SEE FOLLOWING NOTE

VOIR NOTE CI-APRÈS

PARTS OF THE ORIGINAL DOCUMENT ARE OF POOR REPRODUCTIVE QUALITY.

MICROMEDIA LIMITED HAS ATTEMPTED TO PRODUCE THE BEST POSSIBLE COPY.

CERTAINES PARTIES DU DOCUMENT ORIGINAL SONT DE PIÈTRE QUALITÈ DE REPRODUCTION.

MICROMEDIA LTEE A ESSAYEE DE PROCURER LE MEILLEUR EXEMPLAIRE POSSIBLE.

Government of Canada
Minister of State for Youth

Gouvernement du Canada
Ministre d'État à la Jeunesse

JOBS OF THE FUTURE

A GUIDE FOR YOUTH

Canadian Occupations
Projection System
COPS

Y048/9/91

Jobs of the Future - A Guide for Youth
is produced by the Public Affairs Branch
of Employment and Immigration Canada.

To obtain additional copies, please write:
Public Enquiry Centre
Employment and Immigration Canada
Ottawa-Hull
K1A 0J9

Cat. No. Y-048/9/91

Message from the Minister

Choosing a career is one of the major choices in life, a choice not to be taken lightly, not to be made overnight.

Whether you are in high school, college or university you need information to help you through the transition from school to career. The federal government is constantly evaluating job opportunities in hundreds of occupations. *Jobs of the Future - A Guide for Youth* is an introduction to the world of work. For a selection of 64 occupations it provides data on the job itself, the education and experience you need for each, the prospects for employment in the next few years, and the expected salary ranges.

In this era of high technology, when rapid change is becoming commonplace in every field from manufacturing to medicine, workers' skills must keep pace. By the year 2000, you will need more than 12 years of education and training for most new jobs. More than one third of the jobs created in the 1990s will require 17 or more years of training and education. With projections like this, you can see for yourself that staying in school has become an important foundation for a rewarding future.

In keeping with my commitment to help young people throughout Canada, I am offering you this publication as a first step in making important decisions about your future. I hope it will encourage you to investigate further, to check out all the resources available which can be helpful to choosing the right career.

Canada's most important resource is its young people. Your future is also Canada's future. I wish you well in your choices, both for yourself and for our country.

Pierre H. Cadieux
Minister of State for Youth

92-03552/

Table of Contents

Introduction ix

Jobs

Accountants, Auditors and Other Financial Officers 2
Aerospace Engineers 4
Air Pilots, Navigators and Flight Engineers 6
Aircraft Mechanics and Repairers 8
Biologists and Related Scientists 10
Brick and Stone Masons and Tile Setters 12
Bus Drivers 14
Carpenters and Related Occupations 16
Chefs and Cooks 18
Chemical Engineers 20
Chemists 22
Civil Engineers 24
Community Planners 26
Construction Electricians and Repairers 28
Deck Officers 30
Dental Hygienists, Dental Assistants 32
Dentists 34
Electrical Engineers 36
Electronic Data-Processing Equipment Operators 38
Elementary and Kindergarten Teachers 40
Engineering Technologists and Technicians 42
Financial Managers 44
Firefighters 46
General Managers and Other Senior Officials 48
Geologists 50
Industrial Engineers 52
Industrial, Farm and Construction Machinery Mechanics and Repairers 54

Ironworkers or Structural Metal Erectors 56
Lawyers and Notaries 58
Librarians, Archivists and Conservators 60
Life Sciences Technologists and Technicians 62
Machinists 64
Managers, Natural Sciences and Engineering 66
Mathematicians, Statisticians and Actuaries 68
Mechanical Engineers 70
Medical Radiation Technologists 72
Metal Mouldmakers, Coremakers and Metal Casters 74
Mining Engineers 76
Motor Vehicle Mechanics and Body Repairers 78
Nurses, Registered, Graduate and Nurses-in-Training 80
Optometrists 82
Pharmacists 84
Physical Sciences Technologists and Technicians 86
Physicians and Surgeons (including Interns and Residents) 88
Physicists 90
Physiotherapists 92
Pipefitters, Plumbers and Related Occupations 94
Police Officers and Detectives, Government 96
Radio and Television Announcers 98
Radio and Television Broadcasting Equipment Operators 100
Secondary School Teachers 102
Secretaries and Stenographers 104
Ship Engineering Officers 106
Social Workers 108
Stationary Engine, Utilities Equipment and Power Station Operators 110

Systems Analysts, Computer Programmers and Related Occupations 112
Technical Salespersons 114
Tool and Die Makers 116
Translators and Interpreters 118
Truck Drivers 120
Typists and Clerk-Typists 122
Veterinarians 124
Welders 126
Writers and Editors 128

Index of Occupations 131

Introduction

Pick a job, any job. Well, sometimes it's not that easy. So many factors come into play when choosing a career. Do you have the educational requirements for the job? Are the jobs you're interested in, the ones that are available? Are you in the right part of the country for the career of your choice?

Jobs of the Future - A Guide for Youth is a first step into the world of work. It offers a glimpse of the choices open to you and explains some of the connections between courses of study and the job. Perhaps it will persuade you to think about the three steps that will help make your career choice the right one:

1. keep your options open
2. assess what is most important to you
3. find out everything you can about the work world

Keep Your Options Open

The transition from school to the workplace may not be an easy one. It's even more difficult when lack of education or the right training limits your choice of occupation before you even start looking for a job. Keep your options open. Staying in high school, college or university until you graduate opens doors to limitless occupations. Dropping out slams doors shut.

Sometimes, when you're bombarded with demands — struggling with homework and assignments, and trying to meet the daily pressures of being a student — it's easy to forget the long-term effects of a decision. For example, dropping all your math and science courses in Grade 11 eases the workload for that year. But it could mean that by your final year in high school, you might not have the entrance requirements for college or university. You might not even have the basic schooling needed for most jobs.

Protect your own future by keeping open all the avenues. Don't turn them into dead-end streets by quitting school or dropping courses you may need later.

Assessing Your Priorities

Not everyone chooses an occupation for the same reasons: salary, interest, location, office or outside environment ... make sure you know what is most important to you when you choose.

What's Out There

The opportunities of the workplace change daily. The popularity of occupations and the demand for workers in various areas change constantly. Whole new areas of work open up, as we've witnessed in the high-tech industry in recent years. Employees are trying innovative approaches such as job-sharing, and women are encouraged to go into non-traditional occupations. Also, people can change careers two or three times in their working life.

Find out what is happening now, so you have the right information to help you make your career choice. Check with your guidance counsellors, with student services, with your local employment centre or talk with employers. Give yourself all the breaks. Keep your options open by staying in school. Know your own priorities for choosing a career and make an informed decision based on all the information available to you. *Jobs of the Future* is a start.

How to Use this Book

Sixty-four occupations are described in this publication — a sampling of what is out there for you. These are just a small percentage of the hundreds of occupations to choose from. This selection will give you an idea of the range and breadth of the kind of work you can choose.

The Job section describes the various aspects of the occupation, the job environment and the percentage of men and women in the field.

Education and Experience outlines the specific requirements for entry into the occupation. Projections show that by the year 2000, employers will demand more and more education and training at the basic entry levels. Two thirds of new jobs will require a high school diploma. And more than one third of all the new jobs created in the 1990s will require 17 years or more of education and training.

The outlook for each occupation depends on several factors which can change without warning. As a result, *The Prospects* sections in the book are indications only. They are not factual certainties of what will happen to an occupation in the next few years. Interpret them with caution.

Unless noted otherwise, the information in the *Earnings* section is based on statistics gathered in the 1986 Census. Of course there will have been changes in these figures in the last five years, but they'll give you a basis for comparison between occupations. Most descriptions give the low, average and high salary range for the job.

For More Details

The occupations described here are just a few of the jobs included in *Job Futures: Occupational Outlooks*, 1990 Edition, published by Employment and Immigration Canada. This two-volume publication, prepared for guidance counsellors and employment professionals, should be in your school library. (An order form for it is included in this book.)

To get a more complete picture of what is available to you — more detailed job descriptions, education and training requirements, working conditions, vacancy rates, etc., — you should visit your nearest Canada Employment Centre. You can also refer to the *Canadian Classification and Dictionary of Occupations* (CCDO) or the *Directory of Associations in Canada*, 11th edition, (Toronto: Micromedia Limited, 1990). As well, Employment and Immigration Canada and many schools offer CHOICES, an interactive computer program that allows the user to ask pertinent questions about careers.

For further information, contact a Canada Employment Centre or the Occupational and Career Information Branch, Employment and Immigration Canada, National Headquarters, 140 Promenade du Portage, Hull-Ottawa, K1A 0J9.

Accountants, Auditors and Other Financial Officers

The Job

Whether a tax consultant, a loan advisor, an accountant or an auditor, all work in either financial or management accounting, the two most widely recognized accounting streams. There are three professional designations: chartered accountant (CA), the oldest and largest designation includes auditing, advising and, subject to licensing requirements, bankruptcy trusteeships; certified general accountants (CGAs) who generally act as financial advisors; and certified management accountants (CMAs) who most often work for manufacturers, commercial enterprises and government providing business advice and direction on strategic, tactical and operating decisions.

In 1986, 40% of financial officers in Canada were women, a percentage only three points lower than the average for all occupations.

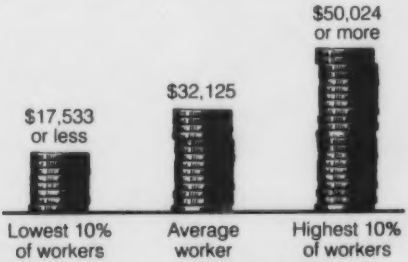
Education and Experience

Entry requirements vary according to the occupation but generally you would need, at the very least, a high school diploma; a university degree is mandatory for CAs, and for many occupations in this field you would be required to take in-house training programs, further courses, and pass a provincial or national examination. For such occupations as auditing, securities counselling and bankruptcy trustees you must be licensed. A further requirement today is a knowledge of computers and various accounting software programs.

The Prospects

The current job market seems fairly stable; employment in this group of occupations is mostly unaffected by shifts in the economy; in fact, job prospects are better during economic slowdowns because of increased demand for accounting services. **The outlook is for a slightly faster-than-average rate of growth to 1995. In this large occupational group — there were about 204,000 jobs in 1989 — there should be about 105,000 job openings between 1989 and 1995.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census.*

For more Information

Certified General Accountants' Association of Canada
1176 West Georgia Street
Suite 740
Vancouver, B.C.
V6E 4A2
(604) 669-3555

The Society of Management Accountants of Canada
154 Main Street East
Box 176, M.P.O.
Hamilton, Ontario
L8N 3C3
(416) 525-4100

Aerospace Engineers

The Job

Aerospace engineers design, develop and maintain aircraft, missiles and spacecraft. They may specialize in structural design, navigational control, guidance systems, instrumentation, flight and stress analysis and testing. They may also specialize in a particular kind of product such as commercial airliners, helicopters, military aircraft or satellites. The manufacturing and transport industries and government employ most aerospace engineers. They often work at computer work stations or in research and testing laboratories and sometimes in production facilities.

In 1986, only 3% of aerospace engineers were women, but with the projected increase in the number of women graduating from these programs, this percentage should increase.

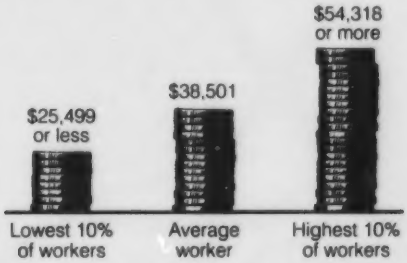
Education and Experience

To be an aerospace engineer, you should have a university degree in engineering — usually in mechanical and aeronautical or aerospace engineering. While Canada has no accredited programs in aerospace engineering, many mechanical engineering, engineering science and graduate programs offer the subject as an option. Universities in all provinces, except Prince Edward Island, offer undergraduate degrees in mechanical engineering. The programs usually take four years of study. Some universities offer CO-OP programs.

The Prospects

The employment outlook for this occupation calls for growth well above the all-occupation average as the boom in air transport continues. Space technologies and the modernization of the military air fleet also will add to employment growth. **By 1995, over 2,700 job openings are expected to occur within the industry.**

Earnings



1985 information from 1986 Census

Air Pilots, Navigators and Flight Engineers

The Job

Besides knowing how to fly aircraft, airplane and helicopter pilots must have a knowledge of meteorology, a working knowledge of aircraft engines, instruments and radio equipment, and must be skilled in navigation. You might work in air photography, surveying, fire-ranging, crop dusting or marine rescue, as well as in commercial passenger transport. Helicopter pilots in particular work a great deal in the oil, mining and forestry industries. As a flight engineer, you would operate and monitor the various electronic and mechanical systems on large aircraft. In any of these jobs, your hours could be long and irregular; and you may be away from home for several days at a time.

In 1986, only 4% of these occupations were filled by women, a marginal increase of 1% from 1981.

Proportionally, there are more pilots in British Columbia than in any other province.

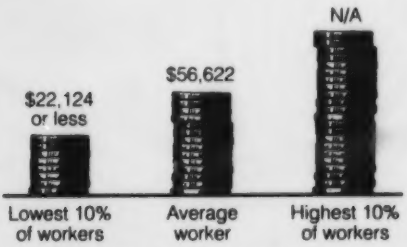
Education and Experience

To become a pilot or flight engineer, you must have completed secondary school and have a commercial pilot's licence and a radio-telephone operator's certificate before being licensed by Transport Canada. The usual career path for a commercial pilot leads from flight engineer through co-pilot to captain, providing experience in all aspects of flying.

The Prospects

These jobs are susceptible to fluctuations in the economy. Although deregulation in the flying industry has created a large short-term demand for pilots both in Canada and the U.S., the outlook for these occupations between now and 1995 is not overly positive: **it looks as though employment growth will be moderate, with about 2,000 new jobs.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Aircraft Mechanics and Repairers

The Job

Aircraft mechanics carry out scheduled maintenance and repairs on aircraft mechanical engines, systems and equipment. They inspect aircraft functions before each flight, and in larger companies, frequently check the work of aircraft specialists.

While aircraft mechanics usually work in hangars, they sometimes perform their duties outside, especially in the Canadian north. The normal work week is 40 hours, and shifts and overtime are common.

If you opt for this occupation, you must be prepared to work under rather hazardous conditions where you might be exposed to noise, vibration, toxic liquids and fumes. Safety equipment and protective clothing are necessities. If you are a helicopter mechanic you must be willing to travel anywhere, sometimes on short notice and for months at a time.

Most aircraft mechanics are men although women are starting to make their presence felt and as of 1986 represented 2% of all aircraft mechanics in Canada.

Education and Experience

Traditionally, aircraft mechanics received their training in the armed forces. Today, most individuals entering the profession take an approved course in aircraft mechanics from the Department of Transport. The courses last between two and three years and are available from a community college or institute of technology. After graduation, the aircraft

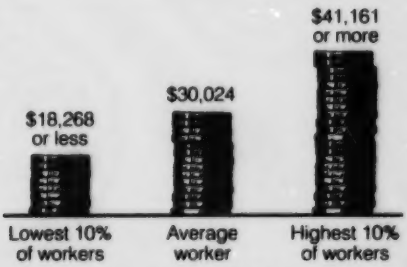
mechanic works under the supervision of a licensed aircraft maintenance engineer before writing examinations to qualify as a licensed aircraft maintenance engineer.

To be an aircraft mechanic, you should have above-average mechanical aptitude, a strong interest in electronics, attentiveness to the smallest detail and good eyesight and hearing.

The Prospects

Demand for aircraft mechanics should increase during the 1990s with over 3,800 jobs expected to open up. Many industry experts also expect a rapid expansion of air traffic which will further increase the demand for licensed aircraft mechanics.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Biologists and Related Scientists

The Job

This category includes anatomists, entomologists, ecologists, geneticists, limnologists, medical bacteriologists, oceanographers, pathologists, pharmacologists, physiologists and zoologists — a broad spectrum because it includes both the study of plants and animals. Theoretical or research biologists usually divide their time between field work and lab research; applied biologists may inspect food and drugs, survey wildlife or advise on pollution control.

There are more biologists per capita in British Columbia than in any other province in Canada.

During the 1980s, more and more women have been entering these occupations (35% in 1986); if graduate trends continue, the percentage of women in this field should continue to increase.

Education and Experience

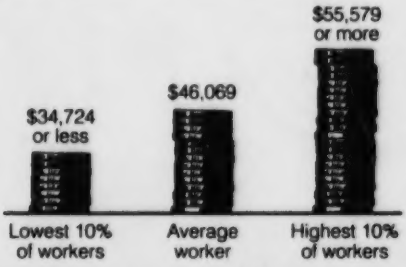
You can work as a biologist straight after graduation (i.e., the occupation offers entry-level jobs), while most experienced biologists advance to managerial positions. A four-year undergraduate degree is usually required. (CO-OP work and study programs are offered at most universities.) This is the minimum though; many bachelor graduates stay on to complete master's and doctoral degrees which improves their chances of finding a job that suits their qualifications. Research biologists require a master's or doctoral degree. A survey of 1986 graduates with

an undergraduate degree found that their unemployment rate was almost twice that of others with an undergraduate qualification whereas the rate for PhD graduates was much lower than the average.

The Prospects

In the 1990s, employment in these occupations is predicted to grow faster than average, with about 4,500 new jobs being created. Prospects are particularly good for PhD graduates, of which there is a shortage already. Biologists working in drug research, environmental protection and those with multi-disciplinary backgrounds should also do very well. Focus on environmental protection will generate jobs for biologists in such areas as conservation, pollution abatement and control, waste management and recycling.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Entry-level jobs in the federal government in 1986 ranged from $17,354 to $30,983; Top positions paid between $40,355 and $48,983.

Brick and Stone Masons and Tile Setters

The Job

Masons and tile setters prepare and lay brick, stone and tile in addition to interpreting plans, taking measurements and laying out work. As a mason you would probably work in commercial, institutional or housing construction. In central Canada where brick is a popular material for residential structures, you would be more likely to work in housing construction. Masons often work on a project-by-project basis. Much time is spent outdoors and reasonably good physical condition is needed because these jobs involve lifting heavy objects and working in a stooped position.

In 1986, only 1% of masons were women.

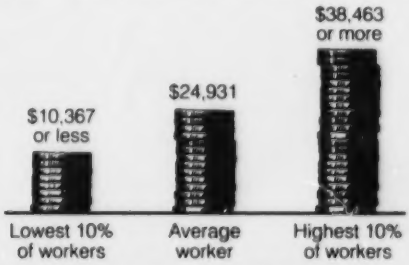
Education and Experience

While masonry can be learned informally on the job, completing an apprenticeship program will improve your employment prospects. Apprenticeship programs are usually three to four years in duration and have a minimum education requirement depending on the province. Apprenticeships in tile setting are available in Quebec, Saskatchewan, Alberta and British Columbia. To be a mason you must have the ability to make accurate calculations, and should have good hand-to-eye coordination and good spatial perception.

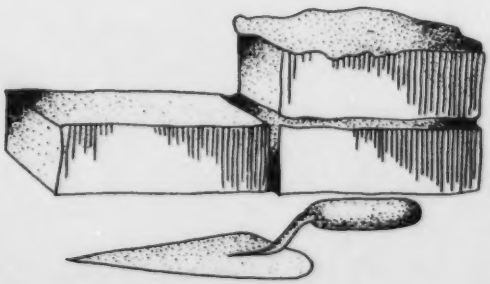
The Prospects

Masonry is closely tied to the construction industry which is expected to see growth through 1995, but there may be slack periods during economic slowdowns. **Employment for masonry is expected to rise, with about 10,000 job openings by 1995.** Masons and tile setters who work on a project-by-project basis may face periods of unemployment. Work is usually more plentiful in the summer.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*



Bus Drivers

The Job

As a bus driver, you might work for a public or a private transportation company, or you might work driving a school bus. You would be responsible not only for transporting passengers, but for collecting fares, keeping clerical records, and answering questions from passengers about bus schedules and routes. In some parts of Canada, weather may be a factor in this job. Starting out in a junior position, you would work in shifts, including split shifts. For school bus drivers, the work is seasonal and usually part-time.

As of 1986, 29% of bus drivers were women.

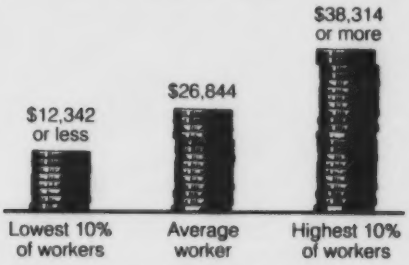
Education and Experience

If you want to be a bus driver, it is not necessary that you complete high school, but you must be twenty-one years old, possess a valid driver's licence and have a good driving record. You have to pass qualifying exams and do an on-the-job training program in addition to obtaining the appropriate provincial licence. If you are patient, like people and are good at dealing pleasantly with all types, you would probably be good at this job.

The Prospects

There should be more than 20,000 job openings for bus drivers by 1995. The growth rate is slightly below average because the number of drivers is linked to both the size of the work force and the government budget for transportation. In spite of these restraints, unemployment for bus drivers is quite low.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Carpenters and Related Occupations

The Job

Carpenters, joiners and framers are involved in the construction, renovation and maintenance of wooden structures. Carpenters often specialize in either rough or finish work. As a rough carpenter you might construct and assemble building frames and basic structures, while as a finish carpenter you would work in the final stages of construction, for example, installing doors and building stairs. Fully trained carpenters can do both rough and finish carpentry, but many, especially those in urban areas, choose to specialize. As a carpenter you might be an employee or work as an independent contractor, usually on a project-by-project basis. Carpenters tend to remain in the trade for most of their working lives and often enter the work force at an early age — between 17 and 21.

While most carpenters are men, women are encouraged to consider carpentry as a career because the employment outlook is good and potential earnings are relatively high. In 1986, about 1% of carpenters were women.

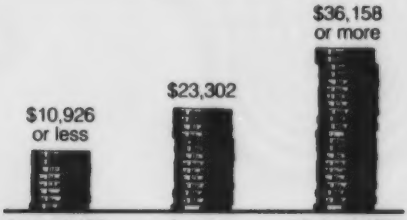
Education and Experience

Apprenticeship is recommended as a means of entering carpentry because it provides thorough training in trade skills, a wider choice of job settings and the possibility of higher pay. All provinces offer four-year apprenticeship programs. Depending on the province, minimum education requirements are Grade 9 or 10.

The Prospects

Job prospects for carpenters are about average: although employment growth is expected to be slightly below average over the next six years, there will be about 53,000 job openings. In the 1990s, construction of manufacturing and other facilities should proceed at a strong pace, especially in central Canada, and some urban areas could see growth in housing construction because of the movement of population into those centres.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

United Brotherhood of Carpenters
and Joiners of America
Canadian Research Office
5799 Yonge Street, Suite 807
Willowdale, Ontario
M2M 3V3

Chefs and Cooks

The Job

As a chef, you would plan menus, check quality of food, estimate material and labour costs, manage budgets, hire staff and supervise cooks. You might also prepare and cook food on a regular basis.

Cooks prepare and cook food under the direction of chefs, dietitions or nutritionists. Chefs and cooks work in restaurants, hotels, or institutions such as hospitals.

The proportion of women working as chefs and cooks has been around 50% during the past decade.

Education and Experience

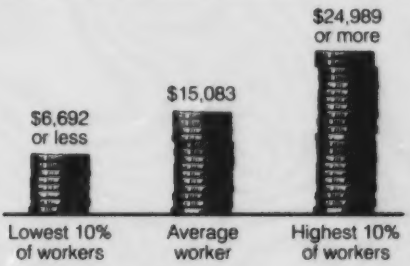
While many cooks begin their careers as dishwashers or waiters/waitresses, career prospects are much better for individuals with vocational preparation. In general, chefs have more training, skills and experience than cooks. They usually have a high school education, further training and related work experience.

Apprenticeship programs for cooks, offered by community colleges and vocational institutes, combine up to three years of theoretical instruction with periods of in-service training. After completing the program, you would write an inter-provincial exam to become a certified cook. Training is also available through federally sponsored adult retraining. Community colleges and vocational institutes also offer chef pre-employment and culinary management programs. As well, the Canadian Federation of Chefs de Cuisine now offers certification programs.

The Prospects

A trend towards eating out, rising incomes and two-income families are increasing the demand for food services. **Projected employment growth is above average, and the prospects for cooks and chefs rank among the most favourable in the economy. About 194,000 jobs will become available until 1995.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Restaurant and Food
Services Association
80 Bloor Street West, Suite 1201
Toronto, Ontario
M5S 2V1

Chemical Engineers

The Job

Chemical engineers work in a variety of industrial settings. Their work covers process control in pulp and paper or petrochemical companies, the design and development of chemical processing systems in the nuclear industry, environmental control, synthetic textiles, food and biotechnology. As a chemical engineer, you could work in an office, monitor production processes in a factory or run a lab for a mining company. When you start your career, you might work at a production site, moving into an office or lab as you gain experience. Many chemical engineers move from hands-on engineering to management, so eventually you could be responsible for a major project or an entire plant.

Since 1981 the number of women chemical engineers has increased. Today 9% of chemical engineers are women. But by 1995, it is expected that almost one-quarter of the engineering graduates at the bachelor's level will be women.

Education and Experience

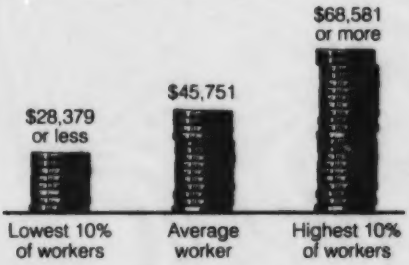
Most chemical engineers have university degrees in chemical engineering. However, some have degrees in related subjects, including other engineering fields and chemistry. Over one quarter of graduates with bachelor degrees in chemical engineering continue their education. A few have diplomas in chemical engineering technology. The recommended way to

enter the field is with a degree in chemical engineering. After two years of engineering work, you may apply to register with a provincial association to become a professional engineer.

The Prospects

Employment growth is likely to be average, with a little more than 2,000 job openings expected by 1995. There is flexibility of career choice in this occupation with movement between different engineering fields and technologies. Many chemical engineers move into management jobs.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Chemists

The Job

Chemists work in two main areas: basic research — to increase general chemical knowledge; and applied research — to develop specific materials and to improve production methods. For instance, you might work in agriculture, developing new fertilizers and pesticides; in industry, analyzing new methods of pollution control; or in hospital labs, working on new drugs. Chemists also teach at high school and university level, and many work in quality control jobs in industry.

As of 1986, about 25% of the chemists in Canada were women, an increase from 19% in 1981. In 1989, about 38% of chemistry graduates (bachelor's degree) were women, suggesting that more and more women will enter this occupation in the 1990s.

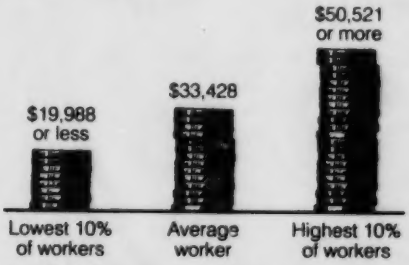
Education and Experience

An undergraduate degree is a necessity; a master's or PhD is preferred in research and teaching, which means an additional two to four years of university training. Major universities in all provinces offer degree programs in chemistry, many of them including CO-OP programs combining work and study.

The Prospects

The present labour market looks good for chemists, with this occupational group experiencing much lower unemployment rates than the average. **As long as funding for chemical research and development remains available, there should be above-average growth in employment over the next six years, with about 5,570 jobs opening up.** However, competition for existing jobs may increase over the next while, especially since it is expected that there will be about 35% more graduates from these courses in the early 1990s than there were in the previous decade.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

The Chemical Institute of Canada
130 Slater Street, Suite 550
Ottawa, Ontario
K1P 6E2
(613) 232-6252

The Canadian Society of
Clinical Chemists
4 Cataraqui Street, Suite 209
Kingston, Ontario
K7K 1Z7
(613) 547-5093

Civil Engineers

The Job

As a civil engineer you would design and supervise the construction of buildings and other structures. You might specialize in structural design, construction, transportation, road and highway, environmental, waste management or municipal engineering. Civil engineers determine the strength and other qualities of the structures they design. They develop the specifications and procedures to be followed during construction. You would work with clients, architects and construction supervisors regarding project requirements. For the most part, civil engineers work in offices but may spend some time at construction sites. You may also be called upon to work long hours during the course of a major project.

The percentage of women entering this profession is growing. Projections indicate an increase in the percentage of women taking an undergraduate degree in civil engineering. In 1986, 4% of civil engineers were women.

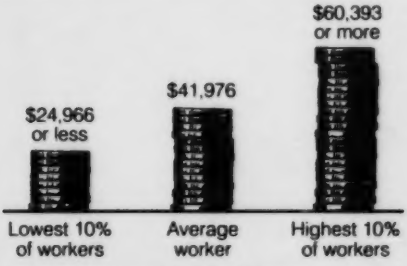
Education and Experience

To enter this profession you should have a university degree in civil engineering. With a degree and two years of experience, you may register with a provincial engineering association as a professional engineer. Registration is required in many jobs by provincial law.

The Prospects

Economic projections for the 1989-1995 period indicate that jobs for civil engineers in new construction projects should increase approximately 22%. **In this period roughly 6,000 jobs are expected to become available.**

Earnings



1985 information from 1986 Census

Community Planners

The Job

Community planners design and plan for the use of land and the orderly development of urban communities. They analyse demographic, economic and social characteristics and develop plans for land use and infrastructure development. Their work involves planning zoning patterns, transportation routing and capacity, public utilities, parks and recreational facilities, public and private housing and the prevention of soil erosion and pollution. Employers include provincial and local governments, the construction industry, real estate developers, business service industries and the education sector.

The proportion of women in the profession increased from 18% in 1981 to 25% in 1986. Projections show this trend will continue well into the 1990s. In 1989, for instance, 39% of graduates at the undergraduate level and 36% at the graduate level were women.

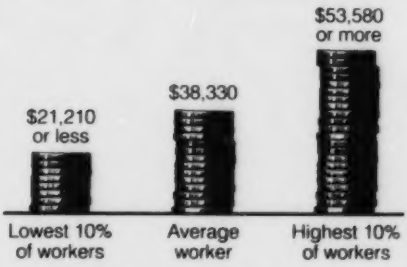
Education and Experience

Many community planners hold a degree in planning. Some have degrees in a related discipline such as geography, urban design, architecture or environmental sciences. A graduate degree in administration or in a sub-field of planning would improve your career prospects. Major universities in Nova Scotia, Quebec, Ontario, Manitoba and Saskatchewan award planning degrees. CO-OP programs are available.

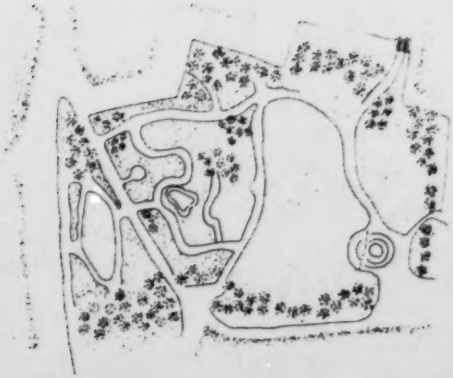
The Prospects

Career opportunities will be best for those with strong educational backgrounds and closely related experience. **Overall, employment levels for community planners should grow faster than the all-occupations average with about 4,000 openings between 1989 and 1995.** Central Canada and the West will account for most of the new positions.

Earnings



1985 information from 1986 Census



Construction Electricians and Repairers

The Job

Construction electricians install and repair wiring, switches, conduits, circuit breakers, lighting and other apparatus. They work on nearly all types of construction, including houses and factories. Electricians who are members of a union generally work out of a hiring hall, where work is distributed on a rotating basis. Electricians usually work on a project-by-project basis which can result in slack periods. Maintenance and repair work is less prone to cyclical fluctuations. Many electricians form their own contracting companies after gaining experience in the trade.

Most electricians are men. In 1986, women represented 1% of electricians. This should change, however, as employers recruit more women to ensure an adequate work force.

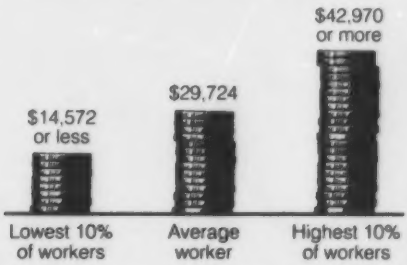
Education and Experience

To become an electrician, you should enter the trade through an apprenticeship. In Ontario and New Brunswick the apprenticeship period is five years. In all other provinces it is four years. High school education is required for acceptance in an apprenticeship program; the grade level varies from province to province. You should be in reasonably good physical condition and have good analytical abilities since electricians must understand building plans and wiring diagrams.

The Prospects

Employment in new construction for electricians should be up about 15% by 1995. This is slightly above the average for all occupations and represents about 19,000 jobs. Some new jobs should result from the expansion and modernization of manufacturing industries and the building of resource extraction facilities. Technological developments in building design and the increased use of computers to control a building's environment will also increase job opportunities for electricians.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Deck Officers

The Job

This category includes any senior job on board ship: ship's master, mate, pilot, navigator and other officers. You might work on an ocean-going passenger ship, a cargo boat or an inland-water ferry; whatever the vessel, your responsibilities would be similar and could range from setting the ship's course and inspecting cargo to supervising deck crew and operations. You would be expected to work long, variable hours and travel for extended periods. Although these jobs often provide opportunities to see other parts of the world, on board ship, you would normally work inside and in confined spaces.

According to 1986 statistics, only 3% of these jobs were held by women.

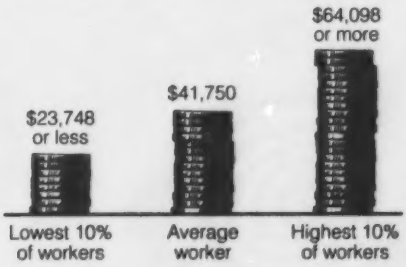
Education and Experience

Completion of Grade 12 is a must for any of these jobs. The minimum certificate for a deck officer is the Watch Keeping Mate (WKM) which you can earn through a three-year cadet program from an approved nautical school, or through a minimum of 24 months' sea experience as a deck crew member. As a prospective officer you would then write a Transport Canada examination for the certificate. To be a ferry boat deck officer, you would need a First Mate Ferry Steamship Certificate.

The Prospects

This group has higher-than-average unemployment, and the outlook does not suggest much change. **Most of the 3,000 job openings expected between 1989 and 1995 will be replacement jobs rather than newly created positions.** This occupation is affected by shifts in the economy and is also seasonal, with more work available in the summer and fall.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Dental Hygienists, Dental Assistants

The Job

In this occupation, you usually work in a private dentist's office. There are also jobs in schools, hospitals and public health clinics. As a dental hygienist, you would be responsible for promoting oral health by examining patients, cleaning and polishing teeth, taking X-rays and impressions, teaching patients about proper dental care techniques and consulting with the dentist on patient care. If you were a dental assistant, you would get patients ready for treatment, sterilize equipment, assist the dentist at chairside, process X-rays, prepare solutions and fillings, and take over day-to-day clerical jobs. Part-time work in this field was up significantly in 1986, to 25%.

The percentage of women in this field in 1986 was 98%, unchanged from 1981.

Education and Experience

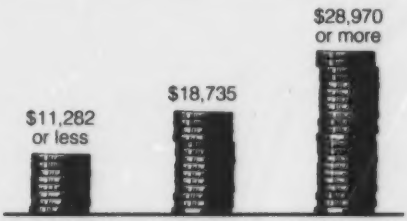
Most dental assistants take formal training programs at community colleges or vocational institutes after secondary school. A few train on the job, and some high schools in Ontario offer a program combining on-the-job training with academic study.

Dental hygienists usually graduate from a special two-year program at a community college or university. If you want to teach, consult or do research in the field, a bachelor's degree in dental hygiene is available. Indeed, this qualification is becoming increasingly important as more and more employers look for people with higher levels of education.

The Prospects

Employment growth is actually below the average for all occupations, but there probably will still be more than 15,000 job openings through to 1995. With Canada's aging but relatively healthy population, there is a real need for dental hygienists.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Dental Association
1815 Alta Vista Drive
Ottawa, Ontario
K1G 3Y6
(613) 523-1770

Canadian Dental Hygienists' Association
1018 Merivale Road, Suite 201
Ottawa, Ontario
K1Z 6A5
(613) 728-8730

Canadian Dental Assistants' Association
542 7th Street South, Suite 204
Lethbridge, Alberta
T1J 2H1
(403) 328-1948

Dentists

The Job

Dentists work almost as much with patient education and the prevention of oral disease as with examining, diagnosing and treating disease, injury and malformations of the teeth and mouth. Most dentists are general practitioners, although there are more people entering such specialties as paedodontics, orthodontics, periodontics or oral radiology. Group practices are on the increase, although most dentists still work alone or in partnerships. There are also jobs in hospitals, educational institutions, public health units and community health programs. Dental services are changing over the years as improved dental health allows people to keep their teeth longer, and expanded insurance plans mean more regular dental care is possible for more people.

In 1986, only 13% of dentists were women, but the percentage who graduated in basic dentistry in 1987 was 31%. This trend is expected to continue until, by 1995, as many as 38% of graduating dentists are expected to be women.

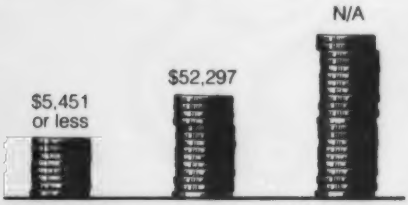
Education and Experience

In order even to enter dental schools, you must finish between one and four years of pre-dentistry (at university) and then take a dental aptitude test. The four-year dentistry program leads to a Doctor of Dental Surgery or a Doctor of Dental Medicine. You have to have a licence to practice in all provinces. Some provinces make continuing education a requirement for licence renewal as well. Because self-employment is the norm, unemployment is rare, and the average earnings according to Revenue Canada were $81,000 in 1987.

The Prospects

The strong growth in employment through the 1970s and early 1980s has fallen off to just above zero. **This low growth rate is expected to continue through to 1995, with about 2,500 openings of which only some 400 will be new jobs.** Even the rural or smaller communities across Canada are no longer reporting problems in attracting dentists.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Canadian Dental Association
1815 Alta Vista Drive
Ottawa, Ontario
K1G 3Y6
(613) 523-1770

Electrical Engineers

The Job

As an electronics engineer, you could work with telecommunications, computers, navigation systems, electronic circuits or avionics. You could work on a multi-disciplinary team or as a project leader. Your job would be to design, produce and maintain electronic apparatus.

As a specialist in electric power, you could help design a generating, transmission or distribution system, or supervise its operation and maintenance. Electrical power engineers work mainly in utilities and in the communications and transportation industries.

The percentage of women in the field is growing. By 1995, about 7% of graduates are expected to be women.

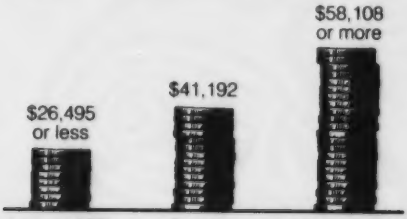
Education and Experience

More than half of electrical engineers have university degrees in this or related fields. A small percentage have diplomas in engineering technology from community colleges or technology institutes. The four-year university course can sometimes be completed through a CO-OP program. After completing a degree, you would work for two years before registering with a provincial engineering association, an important step since many jobs require professional engineering status. As your experience grows, you might move from "hands-on" engineering to management.

The Prospects

Between now and 1995, there should be more than 14,000 job openings for electrical engineers, with employment prospects that are better than average. In this electronic age, with such telecommunications innovations as cellular phones, job opportunities for electronics engineers are expected to grow. And as Canada's electrical generating and distribution capacity increases, new jobs for electrical power engineers will occur.

Earnings



1985 information from 1986 Census

Electronic Data-Processing Equipment Operators

The Job

Computer operators, key-punch operators and data-processors operate electronic or electro-mechanical machines to record, store and transcribe data to and from punch cards, paper tape and magnetic tape. Computer operators carry out the programmer's instructions, schedule programs entered through remote terminals, monitor machines and keep records of operating times. They also correct malfunctions or report the problem to maintenance people. Working in this field you might be exposed to noise, and occasionally you might have to do shift work and overtime.

In 1986, 80% of workers in these jobs were women.

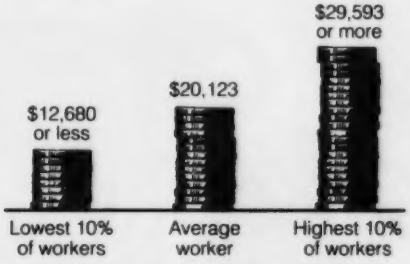
Education and Experience

To become a data-processor or a computer operator, you should have completed at least Grade 12 with mathematics. Some companies hire high school graduates and train them on the job, while other firms look for people with data-processing experience. Community colleges offer one-to-three year diploma programs in computer science and clerical studies, and are excellent paths of entry into this field.

The Prospects

The expected employment growth in this field is well above average, mostly because of technological change. More than 158,000 jobs should be available through to 1995. While the increased use of micro- and personal computers has lowered the demand for key-punch operators, the number of jobs for on-line data-entry operators should continue to rise.

Earnings



1985 information from 1986 Census

Elementary and Kindergarten Teachers

The Job Kindergarten and elementary teachers teach a variety of subjects to children between the ages of four and thirteen. Kindergarten teachers also help children develop attention skills, acquire good personal and social habits, and develop inquiring minds. As an elementary or kindergarten teacher, you would prepare and present lessons, provide extra help when necessary, monitor pupils' progress and discuss and evaluate their needs with parents and education professionals. Because more and more exceptional pupils are being integrated into classes, elementary and kindergarten teachers will need to develop additional specialized teaching skills.

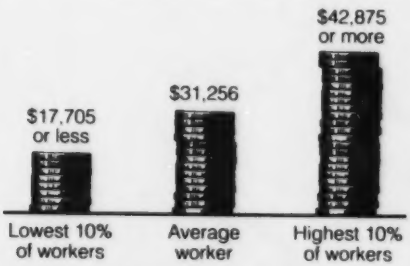
According to 1986 statistics, 80% of elementary and kindergarten teachers are women. In 1989 about 73% of Bachelor of Education graduates were women.

Education and Experience To be an elementary or kindgergarten teacher you must have a Bachelor of Education degree, which is offered at major universities in all provinces and is usually completed in three years. Some students complete an undergraduate degree before pursuing an education degree. To be admitted to a degree program, you need a high school diploma, or a Diploma of Collegial Studies in Quebec. Some CO-OP programs are available. In all provinces, you must be certified to teach, and not all provinces recognize certificates from other provinces.

The Prospects

The number of elementary and kindergarten teaching jobs is expected to grow at a rate slightly above average, with more than 79,000 job openings by 1995. During this period, there should be an increase in part-time work, such as supply teaching, work sharing and specialty teaching.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Teachers' Federation
110 Argyle Avenue
Ottawa, Ontario
K2P 1B4
(613) 232-1505

Engineering Technologists and Technicians

The Job

As an engineering technologist or technician you would work as a key member of the engineering team, specializing in one of the engineering disciplines: civil, electrical, electronics, chemical, industrial, mechanical, and mineral resources and metallurgical engineering. A technologist performs a variety of functions including measurement and analysis, design, supervision of field installations and quality control. Technicians do similar work that is less complex but highly specialized.

Between 1981 and 1986, the proportion of women in these occupations rose from 8 to 10%. Women are encouraged to consider careers in these occupations.

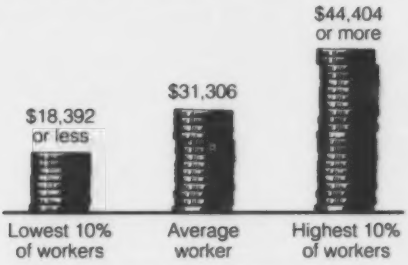
Education and Experience

A community college certificate or diploma, or training at a technological institute is recommended. Professional associations in each province maintain certification programs for both technicians and technologists: after graduation certification is usually earned after two or three years of work.

The Prospects

These jobs attract many young people: most entry-level technicians and technologists are from the 15-to-24 year age group. **Nationally, employment in this occupation should grow faster than average, mainly because of growth in manufacturing in central Canada and a resurgence of investment in resource-extraction facilities. Between 1989 and 1995, there are expected to be about 23,000 job openings.** Most of these will be newly created positions because the relative youth of this work force means that the retirement rate is low. Sometimes, however, technicians and technologists working in the construction industry are affected by seasonal requirements.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*
*more current salary information is available from the Canadian Council of Technicians and Technologists.

For more Information

Canadian Council of Technicians and Technologists
880 Wellington Street, Suite 807
Ottawa, Ontario
K1R 6K7
(613) 238-8123
Fax: (613) 238-8822

Financial Managers

The Job

Bank directors, branch managers, loan managers, controllers and vice-presidents of finance all fall into this category. And all must be expert in management, marketing, industry and financial management. If this is your goal you could end up supervising a large financial institution, a branch of a bank or managing portfolios in a brokerage house. In the complex world of high finance you will have to be prepared to act quickly and decisively, sometimes under a lot of pressure.

The number of women in financial management rose from 23% in 1981 to 32% in 1986.

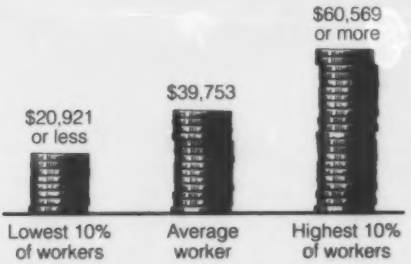
Education and Experience

These are definitely not entry-level occupations. To be a financial manager you need — besides years of experience in the field — a university degree, diploma or certificate or community college diploma or certificate in business administration, commerce, economics or a related discipline. Many aspiring financial managers take the one- to four-year special program offered by the Canadian Bankers Association or the Canadian Credit Institute. Or you might start out from a chartered accountancy background.

The Prospects

A moderate growth rate in employment is predicted for these occupations, with about 43,000 job openings expected by 1995. There are three factors that should increase job opportunities for financial managers: deregulation, which has spawned a great many more institutions allowed to provide monetary transactions; expansion of financial and auditing controls in most corporations; and a larger work force with its increasing number of holders of bank accounts and credit cards. Financial managers do well in the job market during downturns in the economy because there is a greater demand from banks, insurance companies and other financial institutions for their services at such times.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Certified General Accountants' Association of Canada
1176 West Georgia Street
Suite 740
Vancouver, B.C.
V6E 4A2

The Society of Management Accountants of Canada
154 Main Street East
Box 176, M.P.O.
Hamilton, Ontario
L8N 3C3
(416) 525-4100

Firefighters

The Job

Firefighters combat and put out fires, in addition to protecting people's lives and property against fire. They also maintain equipment, answer other emergency calls and sometimes provide para-medical aid. Firefighting is both a physically demanding and a dangerous profession.

In 1986, only 1% of firefighters were women, but this figure is expected to rise because of the recent removal of some recruitment restrictions.

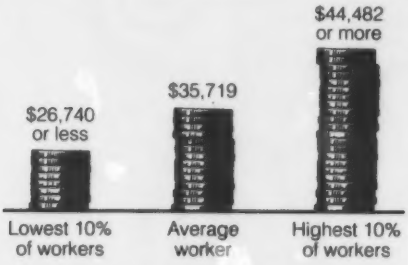
Education and Experience

In general, to become a firefighter, you must have 20/20 vision, possess a driver's licence, be physically fit, and meet height and weight requirements. You must have completed Grade 12 with a background in physics, mathematics and chemistry. A knowledge of first aid or mechanics is also an asset. Most firefighters get on-the-job training which varies according to the municipality, as do the entrance requirements. However, preference is given to applicants who have graduated from community college courses in fire prevention and safety. Some people entering the field have graduated from university in forestry or physical education, or from community college in protection/correction or forestry technologies. Formal training of recruits usually lasts from one to 12 weeks and is followed by a probation period of six to 18 months.

The Prospects

Until 1995, employment for firefighters is expected to grow at a steady but below-average rate, with about 14,000 jobs opening up. Employment in this field is quite stable; it is little affected by economic downturns, but is dependent on government spending.

Earnings



*1985 information from 1986 Census

General Managers and Other Senior Officials

The Job

General managers include a range of senior positions from the president or vice-president of a multi-national corporation, to the director of a small business. You might be one of many managers in the headquarters of a large organization, or a manager of a branch or shop in the regions.

What the positions have in common is the requirement for strong leadership. Managers spend most of their time directing other people; planning, organizing and making decisions that affect overall corporate strategy, company policy, finance and personnel matters.

Between 1981 and 1986 women's share of these jobs increased from 9 to 15%, indicating that, since the late 1970s, more women have the relevant education and experience for these positions.

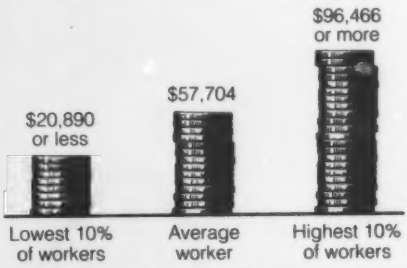
Education and Experience

It is rare for someone these days to reach management level without at least an undergraduate degree unless they have a great deal of specialized experience. A master's degree in Business Administration is likely to be needed for higher executive positions in larger corporations. For some positions, such as retail buyers, a university degree may not be needed but work experience and first-hand knowledge of the firm's operations at each level are required. The length of this process is reflected in the high average age (44) of managers.

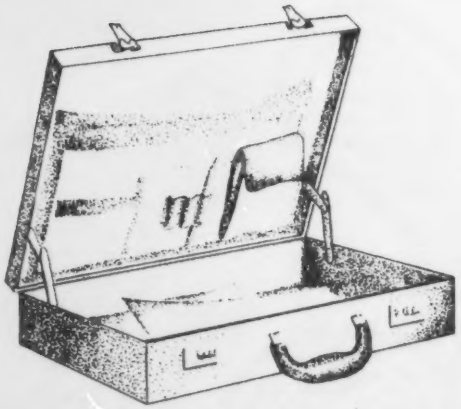
The Prospects

Between now and 1995 the outlook is for about 103,000 new managerial jobs. Although this represents faster employment growth than the average, there will be stiffer competition for executive posts because of the aging labour force and the increase of experienced people applying for these jobs.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*



Geologists

The Job

This category includes geochemists, geophysicists, hydrologists, mineralogists, oceanographers, seismologists — everyone who works with any aspect of the earth's crust, including the oceans. As a geologist, your work would probably vary between field work such as mapping, soil and rock assessment and exploration, and office work or research. If you work in industry your activities might include examining oil and gas finds, mapping company claims or planning drilling projects. In government you might be more involved in the gathering and assessing of general information about oil and gas resources. After gaining experience in industry or government, you might become a private consultant.

A high proportion of geologists (52% in 1986) work in Alberta in the oil and mining fields.

In the fifteen years since 1971 the proportion of women geologists has increased from 3% to 12%.

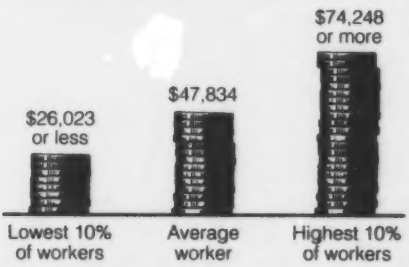
Education and Experience

A broad formal education base is necessary to become a geologist: you need good grades in high school math, physics and chemistry before being accepted in an undergraduate program in geology or a related field such as geophysics or mining engineering. Universities in all provinces but P.E.I. offer four-year degree programs in geology, many of which are part of a CO-OP program combining study with work. A master's or a doctorate degree would greatly improve your career prospects in this field.

The Prospects

Things are looking up for geologists: this group is particularly sensitive to economic swings, and during the early 1980s weak oil prices, reduced demand and over-supply in the petroleum industry meant less jobs for geologists. As a result there was lower enrollment in geology and related degree courses, and a higher-than-average number of geologists left the occupation for jobs in the other physical sciences. But current labour market conditions appear to have stabilized. **Although the growth rate is considerably less than the average for all occupations, about 3,000 new jobs are expected by 1995.** These probably won't be so much in the energy sector because of the slowdown in exploration for petroleum and gas, but environmental concerns will increase demand for engineering and environmental geologists. And deep-sea exploration and research will support the demand for oceanographers.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Society of Petroleum Geologists
206 - 7th Avenue South West
Suite 505
Calgary, Alberta
T2P 0W7
(403) 264-5610

Industrial Engineers

The Job

The tasks you would face as an industrial engineer include planning and designing plant layouts, analysing production costs, setting inventory levels and product flow schedules, analysing the reliability and performance of equipment, and sometimes supervising staff. You might work in an industrial setting or in a consulting firm, typically, as a cost engineer, a plant engineer, a quality control engineer or a methods engineer.

About 10% of industrial engineers are women.

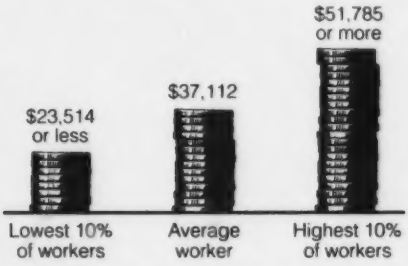
Education and Experience

Most industrial engineers are university graduates with a degree in engineering. A few have diplomas in industrial engineering from community colleges or institutes of technology. CO-OP programs are available at all levels. With two years of employment experience, graduates of accredited university engineering programs may apply to register with a provincial or territorial professional engineering association. This field often provides early advancement into management positions.

The Prospects

Most of the jobs in this field are in the manufacturing industries, and **while there are expected to be more than 6,000 job openings by 1995, industry experts believe that modernization and expansion will promote even stronger employment growth.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Industrial, Farm and Construction Machinery Mechanics and Repairers

The Job

A millwright assembles, maintains and repairs industrial equipment. Following blueprints and using precision tools, they work on hydraulic, pneumatic and electronic machines. As a millwright, you might work in construction on a contract basis, or in a plant, maintaining and repairing machines on an ongoing basis. Other occupations included in this group are construction equipment, farm machinery and sewing machine mechanics. One of the hazards involved in these jobs is noise. Your work week would normally be 35 to 40 hours with much of it being shift work.

From 1981 to 1986 the percentage of millwright jobs held by women remained steady at 1%.

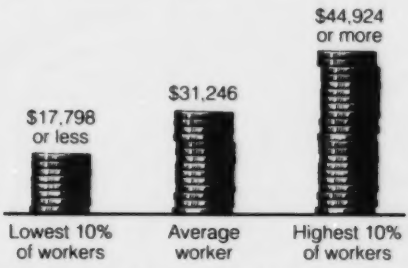
Education and Experience

To become a millwright or a machinery mechanic, you must complete a three- to four-year apprenticeship, which is a combination of on-the-job and theoretical training. Usually, Grade 10 is the minimum requirement. In some provinces, certification is necessary as a prerequisite to employment. You should be able to relate to people, and have mechanical aptitude for work with machines.

The Prospects

Employment in these jobs is expected to grow at a rate slightly below average in the early 1990s, with about 36,000 job openings for industrial mechanics in the next six years. However, because construction can be seasonal and may be affected by economic recessions, employment of construction millwrights may fluctuate, although other industrial mechanics are often not as affected. The need for construction millwrights should increase due to an expected rise in investment in manufacturing facilities in central Canada.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Ironworkers or Structural Metal Erectors

The Job

As an ironworker, you would make and erect structural steel assemblies such as the steel frames of buildings, bridges and storage tanks.

Because of the complexity of steel assemblies, the work is generally broken into stages with separate teams performing each function. As a job progresses, you may work on each phase of the project. Because work is often done at considerable heights there is the danger of falling or being hurt by falling objects, so strict observance of safety precautions is a necessary part of this work.

In 1986, women occupied 1% of the jobs in this category.

Education and Experience

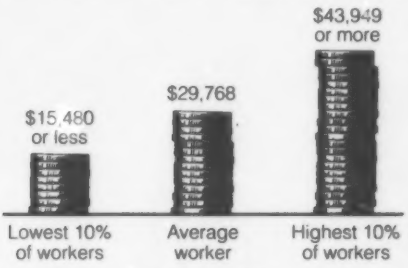
Ironwork apprenticeship programs, which range in duration from two to three years, are offered in Quebec, Ontario, Alberta and British Columbia. Quebec also offers a one-year apprenticeship in reinforcing ironwork, for which there is no educational requirement. Certification of ironworkers is compulsory in Quebec.

In this field you must be in excellent physical condition and have a good sense of balance. You should not be overly afraid of heights.

The Prospects

Employment conditions vary by region; however, projections call for a continued high level of spending on industrial and commercial construction in central Canada. **About 5,500 job openings are expected over the 1989-1995 period.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Lawyers and Notaries

The Job

Lawyers (and in Quebec, notaries) interpret laws and offer counsel and advice to business and individuals. If you chose this profession, you would probably specialize in one field. Corporate lawyers, for instance, deal with stock exchange regulations and corporate income tax laws. Commercial lawyers deal with import-export regulations, currency controls and bankruptcy regulations. And criminal lawyers defend people charged with crimes. Other areas of specialization include industrial property law, labour law, family law, estate law, municipal law and litigation.

The responsibilities of a notary vary from province to province. In Quebec, registered notaries provide assistance and advice outside the courts. In British Columbia, they draft and file property mortgages, leases and transfer documents, and draw up wills. In the rest of Canada, notaries are lawyers who qualify for a notary's certificate.

The proportion of women lawyers and notaries increased from 15% in 1981 to 21% in 1986. Projections show that by 1995 over 47% of law graduates will be women.

Education and Experience

In most provinces, becoming a lawyer requires you to complete two years of undergraduate training, with above-average grades, three years at a recognized law school and 12 months of articling.

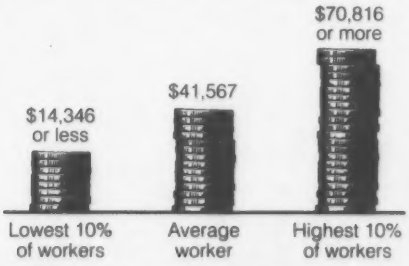
Then you complete a bar admission course and bar examination. Because law schools limit enrollments, admission standards are high.

In Quebec, graduates from CEGEP enter the Bachelor of Law program for three years, complete eight months of bar admission courses and spend six months training with a practicing lawyer before they are admitted to the bar. To become a notary in Quebec, CEGEP graduates must complete a three-year university law-degree program, take a one-year course in notarial practice and pass the examination set by the Chamber of Notaries.

The Prospects

Lawyers and notaries can expect above-average employment opportunities with an estimated 18,000 job openings between 1989 and 1995. Growth areas include constitutional law, consumer protection, international law, corporate-securities law and family law.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Librarians, Archivists and Conservators

The Job

Librarians acquire and organize library collections in addition to assisting people to find information. Archivists select, evaluate and acquire documents to be preserved, such as maps and historical records, for such institutions as universities, museums and government. They also index and classify this information and provide research and reference services to the public. Conservators preserve and restore historic objects and works of art. They often use scientific techniques such as ultraviolet photography to recondition the artifacts.

According to the 1986 Census, 80% of librarians, archivists and conservators are women and about 77% of 1989 master's graduates from Library and Records Science were women. Projections indicate little change in these percentages.

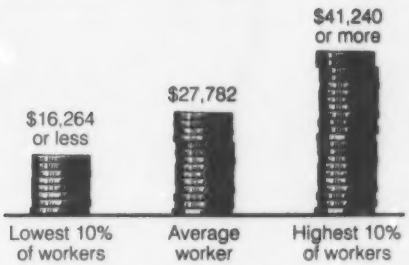
Education and Experience

To become a librarian you must have at least an undergraduate degree; graduate degrees in library science are becoming more the norm. You should have some knowledge of computer science, especially computerized index systems. To be an archivist, you should have a graduate degree in archival studies. A graduate degree in art conservation, or completion of a college program in conservation, is recommended if you are interested in a career as a conservator. A knowledge of chemistry is also an asset.

The Prospects

Employment growth for this job group is expected to be above average over the next five years, with about 7,000 jobs opening up. The best prospects are for those who specialize in scientific and technical fields, for jobs in research libraries.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Life Sciences Technologists and Technicians

The Job

In this occupation, you would be doing specialized tasks under the direction of scientists, ranging from lab experiments and testing equipment to writing reports and outdoor field work. Your choice of subject area is broad: life science workers include bacteriology and agricultural technicians, seed analysts, soil and botanical technologists and forest technologists and technicians.

In 1986, 36% of this occupational group were women.

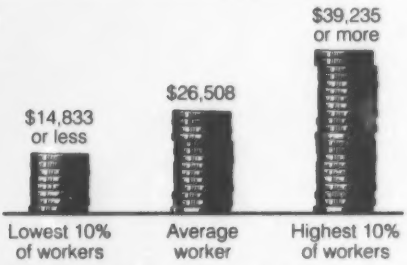
Education and Experience

Since a knowledge of scientific and mathematical principles and lab practices is essential, the minimum education requirement is graduation from a community college life science program. This could be in wildlife or resource management, forestry technologies, biology, microbiology, resource processing or agriculture. As a technologist or technician, you would not need to have the same scientific knowledge as your university counterpart but you would need a practical working knowledge of the same subjects.

The Prospects

Unemployment appears to be stuck at a fairly high level for life science technicians and technologists because of weak growth in the forestry sector and reduced expenditures on research and development. **Over the next five years, employment is expected to grow much more slowly than the average: of the expected 3,500 job openings, only about 260 will actually be new positions.** Because of seasonal factors related to these jobs, there is more work in the warm months of the year.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*
*more current salary information is available from the Canadian Council of Technicians and Technologists.

For more Information

Canadian Council of Technicians and Technologists
880 Wellington Street, Suite 807
Ottawa, Ontario
K1R 6K7
(613) 238-8123
Fax: (613) 238-8822

Machinists

The Job

As a machinist, you would set up lathes, drill presses and boring machines using specifications from engineers and designers. You would read and interpret specifications and blueprints, calculate dimensions and tolerances, lay out and mark pieces for machining. Machine shops can be noisy and somewhat hazardous. You would spend much of your time on your feet, and you would be required to lift and carry objects. Your work would be mainly shift work and you would often work overtime.

In 1986, 3% of these jobs were held by women, a percentage unchanged from 1981. Women are encouraged to consider careers in metal machining.

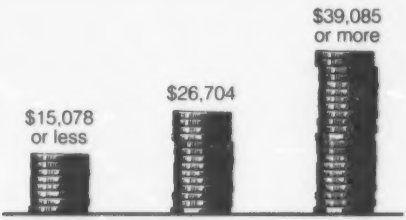
Education and Experience

Apprenticeships in machining are offered in every province except Quebec. To become an apprentice in this trade you must have completed at least Grade 9 or 10. The usual apprenticeship period is four years. In Quebec, machinists take professional training through adult education courses.

The Prospects

Over 29,000 jobs should open by 1995, an above-average rate of employment growth. Capital investment in the manufacturing sector is likely to increase demand for advanced machining skills, especially in the operation of computer-controlled equipment. The manufacturing sector employs over 80% of machinists; economic slowdowns can reduce employment in this sector, although these effects are usually short-lived.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Managers, Natural Sciences and Engineering

The Job

In these occupations you could be a manager or administrator in an architectural firm, the high tech industry, or in any of the engineering fields. These positions also include senior jobs in the life and physical sciences. Where you work depends on the sector you are in, and your experience: some managers work in desk jobs, some in temporary on-site premises directing a particular work project. For instance, if you are in geology you might spend a good deal of your time in the field supervising various mining operations.

Because of the large resource extraction industry in Alberta, there is a high concentration of management jobs there.

Until recently these jobs have been dominated by men; this is changing slowly as more and more women enter these disciplines at university. In 1986 about 9% of these positions were held by women.

Education and Experience

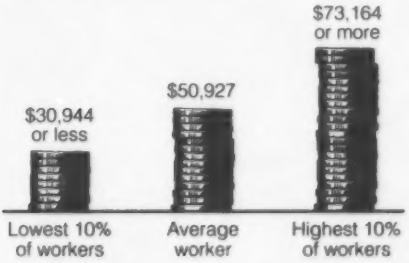
As with most managerial occupations, you only get to these jobs after years of experience. The starting point is at least an undergraduate degree and in some cases a post-graduate degree in the same field or in business administration.

The Prospects

The outlook for these occupations is good. **Between now and 1995 there should be about 9,000 new jobs created, with employment expected to grow much faster than the average of all occupations.** The importance of science and engineering in our society ensures a continued demand for managers in these fields. And the burgeoning computer industry offers better-than-average job prospects for professionals with a strong educational background and hands-on experience in this fast-growing field.

As in most occupations, if you work in government you are generally less likely to be affected by changing economic conditions than if you are in the manufacturing sector where you may be more vulnerable to swings in the economy.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Mathematicians, Statisticians and Actuaries

The Job

There are two main fields in mathematics, pure and applied: as a pure mathematician, which usually requires a PhD, you would examine mathematics as an abstract science and probably teach at a university. Applied mathematicians work in business and industry, perhaps doing laboratory research, product design, or with computers. Statistics is a special branch of mathematics which involves the collection, arrangement, analysis and interpretation of numerical data. As an actuary, you would probably work in the insurance industry, designing insurance and pension plans.

As of 1986, women made up approximately one third of employees in this field. In 1989, about 36% of mathematics graduates were women, which seems to indicate little change in the percentage.

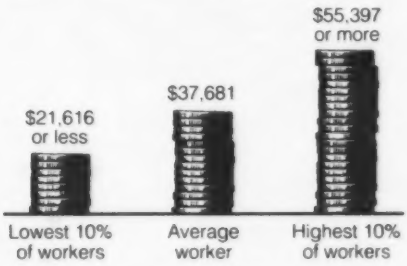
Education and Experience

Most people entering this profession have an undergraduate degree in mathematics, commerce, geography or economics, but you might also get a diploma from a community college. To be accepted into a university program you must have completed high school, or CEGEP in Quebec, with good grades in mathematics, physics, chemistry and biology. Some universities offer CO-OP programs which combine work and study.

The Prospects

Employment in this field is relatively stable and is expected to grow at a rate slightly above average for the next six years. By 1995, there should be about 3,000 new jobs. Prospects for actuaries working in insurance and finance are better, due to the aging of a wealthier population who are buying more life and property insurance. There may be teaching positions for PhDs in mathematics or statistics with knowledge of computer systems.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Institute of Actuaries
360 Albert Street, Suite 1040
Ottawa, Ontario
K1R 7X7
(613) 236-8196

Mechanical Engineers

The Job

Mechanical engineers design and develop machinery and systems for manufacturing, transportation, and power generation. As a mechanical engineer, you would oversee the installation, operation and maintenance of mechanical systems. You might specialize in an area such as environmental control or aerodynamics. Mechanical engineers prepare cost and scheduling estimates, develop maintenance programs, investigate mechanical failures, prepare contracts for industrial construction and supervise technical staff. They work both in an industrial environment and in an office.

As of 1986, 3% of mechanical engineers were women; in 1989, however, women made up about 7% of mechanical engineering graduates.

Education and Experience

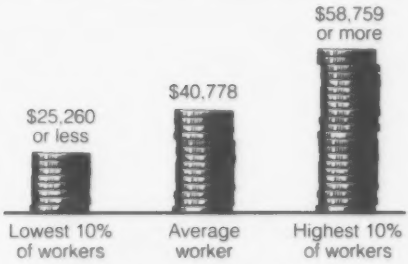
The most common educational background among mechanical engineers is a university degree in mechanical engineering. To be accepted into this program you must have completed high school (or CEGEP in Quebec) with good grades in mathematics, physics, and chemistry. Some universities offer CO-OP programs which combine study and work experience. Some community colleges and technical institutes also offer certificate and

diploma programs for engineering technologies. Many jobs require professional engineering status. To be eligible to register with a professional association you must have a university degree in engineering and two years of satisfactory work experience.

The Prospects

Expected employment growth for mechanical engineers should be above average with more than 10,000 job openings by 1995. Expansion and modernization in many manufacturing industries should mean more jobs for mechanical engineers.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Medical Radiation Technologists

The Job

As a medical radiation technologist you would use radioactive chemicals and equipment for diagnostic and therapeutic purposes. You would also specialize in one of a number of different areas including radiation therapy, nuclear medicine and diagnostic radiography. Radiation therapy technologists administer ionizing radiation to treat such diseases as cancer. Nuclear medicine technologists use measured doses of radioactive materials to carry out tests on patients. Radiographers take and process X-ray images. In this profession you would work under the direction of a specialized physician.

In 1986, 83% of medical radiation technologists were women.

Education and Experience

To enter this field you need to complete a minimum 22-month program of study, available through some technical institutes, community colleges and hospitals. In order to begin this program, completion of secondary school, with a background in the basic sciences, is generally required. Upon completion of post-secondary training you may write a national certification exam specific to your specialty. Although this is mandatory in only a few provinces, it may be required by some employers.

The Prospects

Growth in this area is expected to be moderate but above the average for all occupations. In the period leading up to 1995 approximately 7,400 jobs should open up.

Earnings

**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare
Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Canadian Association of Medical
Radiation Technologists
294 Albert Street, Suite 601
Ottawa, Ontario
K1P 6E6

Metal Mouldmakers, Coremakers and Metal Casters

The Job

Working in a foundry, in the traditional way, you would make moulds with sand, clay, water and chemicals built around a model. But in metal-casting now you might also use techniques such as wax-loss and foam-loss to produce complex shapes. Because of modern technology, you will also set up, operate and maintain modern machinery, and inspect the moulds and casts produced. Eventually you could become an inspector or supervisor, or manage a lab.

Few women are venturing into this traditionally male area: the percentage of jobs held by women in 1986 was 6%, unchanged from 1981.

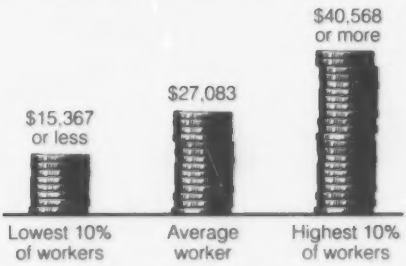
Education and Experience

While you need only a Grade 10 level of education, most of those entering the field have completed high school or graduated from community college in industrial engineering. You must also like working with objects and machinery, relish detailed work and take pride in your craftsmanship. Good physical condition and hand-eye co-ordination are needed as well. Continued education and experience will lead to supervisory and inspecting jobs.

The Prospects

These jobs are changing because of automated processes and new stronger materials, both of which could lead to fewer jobs in the future. **In the years up to 1995, the outlook is for very little employment growth, with about 4,700 jobs created by the fairly heavy turnover in this occupation.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Mining Engineers

The Job

In mining engineering, you would work in mineral exploration or production. You might survey mineral deposits and ore bodies, deciding if commercial mining is viable. Or you could plan and design mining facilities, determine the extraction process to be used and oversee construction of shafts and pits. Jobs are often located in isolated areas, and work is usually done in mine offices and mine sites.

In 1986, only 4% of mining engineers were women, but the percentage is rising as more women graduate from various engineering programs at the university level.

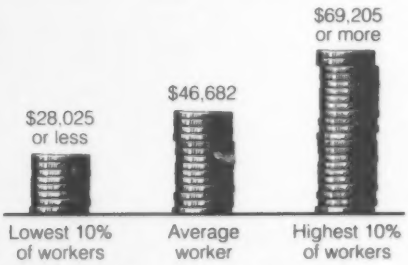
Education and Experience

The majority of people in this field have university degrees in mining engineering, but a significant number have degrees in geology or other engineering disciplines, or diplomas from technical institutes and community colleges in mining and metallurgical processing. Some CO-OP programs are available. Professional engineering status is often required. After graduation from an accredited engineering program and two years of related experience, you would register with a provincial association for this designation. Movement into management occupations from "hands-on" engineering is common.

The Prospects

Employment should increase at a rate above average, with about 1,850 jobs opening by 1995. Mineral production will grow only modestly in Canada, but producers will need to practice state-of-the-art engineering to maintain their competitive edge. There are swings in mining activity over the business cycle, which could affect employment prospects for mining engineers.

Earnings



1985 information from 1986 Census

Motor Vehicle Mechanics and Body Repairers

The Job

In this occupation you could be a motor mechanic for a car dealer or garage or for a specialty service, repairing and servicing gasoline- or diesel-powered vehicles. You might repair truck-trailers, snowmobiles, mechanical units or engines. Using ordinary or specialized tools, you would test, diagnose, replace parts and assemblies, tune, adjust and make body repairs. Mechanics and repairers work indoors under safety regulations that control exposure to noise, vibration, fumes, odours and liquids. New developments in engines, transmissions and suspension systems and the growing use of electronic components are changing the mechanic's job into that of a technician with an emphasis on diagnosis. So if you are a mechanic with training in propane and electronic fuel injection engines, on-board computers and electronics, your skills will be in greater demand. This job allows you the chance to move into such positions as supervisor, sales representative, service manager, technical sales representative or specialized mechanic.

Only 1% of mechanics are women, a figure unchanged since 1981.

Education and Experience

Apprenticeship, which lasts four to five years and includes some vocational school training, can begin if you are 16 and have finished Grade 9 or 10, depending on the province. In some provinces, you can apply your vocational credits from mechanical engineering or auto mechanics to your apprenticeship. You must have good

reading and writing skills and a basic understanding of electronics. Your hearing and eyesight should be good and you should have good manual dexterity.

The Prospects

Since demand for skilled mechanics continues to grow as the number of vehicles in Canada increases, **the number of new job openings by 1995 should be nearly 48,700.** Employment in this area depends on favourable interest rates and on growing incomes to keep consumer spending up. But even if sales of new cars drop off, the volume of service work should remain high and perhaps even grow, because older vehicles will be kept running longer.

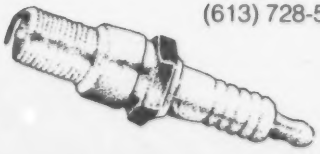
Earnings

Lowest 10% of workers
$11,460 or less
Average worker
$22,757
Highest 10% of workers
$34,610 or more
**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Automotive Repair & Service Council (CARS)
440 Laurier Avenue West, Suite 310
Ottawa, Ontario
K1R 7X6
(613) 782-2402

Automotive Industries Association of Canada
1272 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1Y 3A7
(613) 728-5821



Nurses, Registered, Graduate and Nurses-in-Training

The Job

A nurse's duties include observing, recording and reporting symptoms and changes in the condition of patients; administering medication; giving advice and health counselling; supervising the work of nursing assistants and ensuring the overall comfort of patients. As a nurse you would work closely with physicians, social workers, physiotherapists, occupational therapists, technicians, nursing assistants and psychologists. You would probably specialize in a particular type of health care such as gerontology, chronic-care, surgery, psychiatry, emergency care and intensive care. Nursing requires a lot of weekend and shift work as well as rotation through a variety of wards and services.

Women comprise 95% of those employed in these jobs. However, this percentage is expected to fall slightly by 1995 when projections call for a slight increase in the percentage of men graduating from nursing programs in the community colleges.

Education and Experience

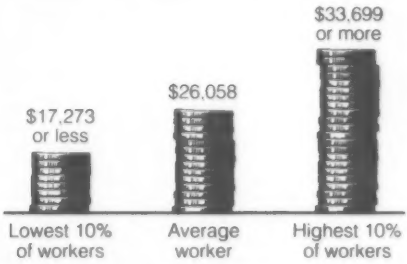
To become a nurse you need either a diploma in nursing from a community college or hospital-based program of instruction, or a university degree in nursing. While plenty of jobs exist in nursing at present, a university education is becoming more and more important to get ahead. In most provinces, nurses must be registered with the provincial licensing body

in order to practise. To attain registration you must pass a licensing exam prepared by the Canadian Nurses Association. This is administered by a provincial regulatory body.

The Prospects

Between 1989 and 1995 about 185,000 nursing jobs should be available. One in every four of these will be openings created by expanding demand.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Canadian Nurses Association
CNA House
50 The Driveway
Ottawa, Ontario
K2P 1E2
(613) 237-2133

Optometrists

The Job

Optometrists examine patients' eyes to detect sight problems, prescribe glasses or contact lenses and, if necessary, refer patients to medical doctors such as opthalmologists. As an optometrist you would also advise people on visual hygiene and safety, and answer questions about such things as the care of contact lenses. Most optometrists work alone in private practice, operating a complete vision care service. Others may work in optometry clinics, community health centres or as consultants for government and industry.

As of 1986, 31% of optometrists were women, a jump from 17% in 1981. The percentage is expected to continue to rise. About half of the graduates from Canadian schools of optometry are women.

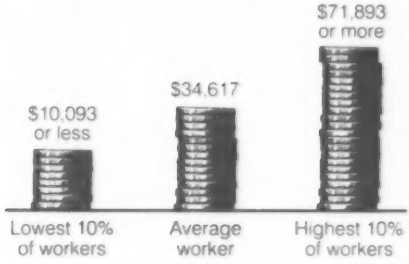
Education and Experience

To be an optometrist, you must have a degree as a Doctor of Optometry, which is offered at universities in Kitchener and Montreal. Entry requirements for this program are a high school diploma (or a Diploma of Collegial Studies in Quebec) with an emphasis on sciences and mathematics, and one to three years of sciences at the university level. Enrollment is limited and admission standards are high. The optometry program takes between four and five years to complete. Before practicing, you must be licensed by the provincially designated professional regulatory agency.

The Prospects

Employment growth for optometry is expected to be above average until 1995, with more than 1,000 new and replacement job openings. This growth in demand is due to factors such as the aging of the population and rising awareness of the importance of early vision care.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

The Canadian Association of Optometrists
1785 Alta Vista Drive, Suite 301
Ottawa, Ontario
K1G 3Y6
(613) 738-4412

Pharmacists

The Job

Most pharmacists work either in retail (77%) or in hospital (20%) pharmacies. As a pharmacist your duties could include monitoring drug therapy, counselling patients on proper drug use, providing pertinent information on drugs, and preparing and dispensing drugs. Some pharmacists work in wholesale trade, the pharmaceutical industry and government administration. Activities in these areas include drug inspection, research, marketing, sales, administration and teaching.

In 1986, approximately half of Canadian pharmacists were women.

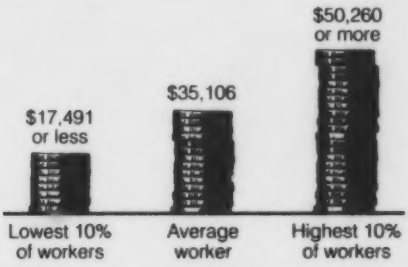
Education and Experience

Pharmacists must be licensed in order to practise in Canada. In order to obtain your licence you need a four-year bachelor's degree in pharmacy. In most provinces you must also pass an exam set by the Pharmacy Examining Board of Canada and have some practical training. If you are managing a pharmacy you will also need management and supervisory skills.

The Prospects

Between 1989 and 1995 employment growth in this field is expected to remain higher than the norm. Approximately 8,600 jobs will open up with about 36% resulting from increased demand for service.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare
Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Physical Sciences Technologists and Technicians

The Job

Your work as a physical sciences technologist or technician would depend on the field you are in: this diverse group includes chemical lab analysts who help chemists develop or improve manufacturing processes, geological technologists who assist geologists by compiling oil and gas data, food technologists, geophysical technicians, water-purification technicians, and ballistic technicians. The common element for people in these jobs is their role in helping physical scientists by carrying out specialized tasks such as performing experiments, testing results or preparing drawings.

In 1986, 27% of technician and technologist jobs in the physical sciences were held by women.

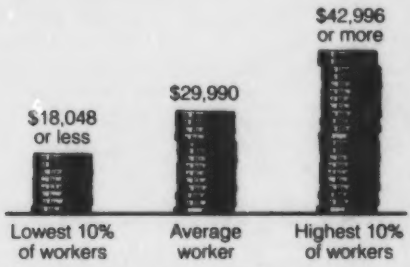
Education and Experience

Usually you need a community college diploma involving two or three years of training in a technical/technological career program. Employers often provide on-the-job training as well. Anyone opting for this occupation should be able to work well with others and have strong oral and writing skills.

The Prospects

Demand for technologists and technicians depends a lot on government and private sector activity in research and development. **Job prospects for the next five years are not the best: since unemployment in this group is high, competition for the expected 7,400 new jobs will probably be fairly strong.** Employment growth should be about average with steady increases in business services and chemical products, especially non-agricultural products.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*
*more current salary information is available from the Canadian Council of Technicians and Technologists.

For more Information

Canadian Council of Technicians and Technologists
880 Wellington Street, Suite 807
Ottawa, Ontario
K1R 6K7
(613) 238-8123
Fax: (613) 238-8822

Physicians and Surgeons (including Interns and Residents)

The Job

Physicians and surgeons treat people for illness and injury. They examine patients, determine medical histories and establish diagnoses; administer drugs, medical or surgical treatment; and authorize birth and death certificates. As a medical doctor, you would also assist in health education and preventing illness, and counsel patients on maintaining good health. General practitioners deal with a wide variety of illnesses or injuries and assume long-term care of their patients. If necessary, they refer their patients to specialists. Specialists can choose to practise in specific areas in medicine, surgery or laboratory medicine for which they are qualified. There are some 55 recognized specialties and sub-specialties in Canada.

In 1986, 21% of practising physicians and surgeons were women. This figure is increasing as the percentage of women graduates from medical schools continues to rise.

Education and Experience

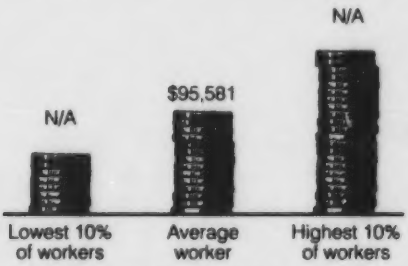
Most Canadian undergraduate medical programs last four years. To be accepted, you may have to complete two to four years in science at the university level, and score high on the Medical College Admission Test. After medical school, you would begin an intense period of training in hospitals and clinics which lasts between two and five years depending on your field of medicine and your specialization.

Provincial licensing is required to practise and is usually obtained after this formal training period.

The Prospects

Employment growth for physicians and surgeons is above average, with over 14,000 job openings expected by 1995. Because there are severe shortages of physicians in some remote and rural areas, all provinces have incentive programs to encourage physicians to practise in under-serviced areas. The aging of Canada's population and the development of new medical techniques, drugs and devices will continue to affect the number and type of physicians needed.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Canadian Medical Association
Department of Health Policy and Economics
P.O. Box 8650
1867 Alta Vista Drive
Ottawa, Ontario
K1G 0G8
(613) 731-9331

Physicists

The Job

To be a physicist you have to be bright, dedicated, well-educated and able to concentrate your abilities in a specific area: there are condensed matter physicists, industrial and applied physicists, nuclear and molecular physicists, geophysicists, particle physicists, medical, mathematical, atmospheric and optical physicists. The list goes on. You might work on a CANDU reactor, or on computer-aided scanning devices for patients; you might provide weather-forecasting services or study the stars. Whatever the specialty though, all physicists work in research.

The Canadian Association of Physicists encourages women to become physicists but the number of women in the occupation increased only marginally between 1981 (5%) and 1986 (7%). However, 12% of physics master's degree graduates in 1987 were women, which suggests that more women will enter this field in the next few years.

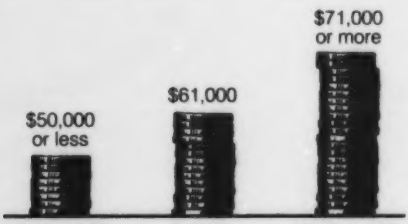
Education and Experience

This occupation sits at the top end of the educational spectrum — a strong grasp of mathematics and a four-year bachelor's degree in physics or engineering physics are the absolute minimum requirements for teaching or working as a technologist. But most physicists have a master's and a doctorate degree, offered by the major universities in all provinces but P.E.I. CO-OP programs with a combination of work and study are available as well. Because of all these years in university, most people don't enter the occupation until their late 20s.

The Prospects

During the 1980s, there were fewer jobs for physicists because of the reduction in research and development activities and lowered demand in universities. **However, based on the outlook for the services, manufacturing and government sectors, employment should grow faster than the average over the 1989-to-1995 period, although only about 700 new jobs will become available.** If the graduate trend of the 1980s continues, many physicists will probably move to other jobs in physical and life sciences and out of systems analysis to university teaching, positions for which their education and experience suit them better.

Earnings



**1988 annual earnings*

For more Information

Canadian Association of Physicists
151 Slater Street, Suite 903
Ottawa, Ontario
K1P 5H3
(613) 237-3392

Physiotherapists

The Job

As a physiotherapist, you could assess a patient's physical abilities, plan and carry out a treatment program and maintain clinical and statistical records. You could also develop and implement educational programs for both staff and the community.

As part of a health-care team, physiotherapists can specialize in a particular field such as neurology, rheumatology, orthopedics, obstetrics, pediatrics, cardiovascular disorders and sports physiotherapy.

Most physiotherapists work in hospitals, but some practise in rehabilitation centres, community ambulatory clinics or visit patients' homes. Many are beginning to opt for private practice. About 31% of Canada's physiotherapists work part-time.

Most physiotherapists are women. In 1986, they represented 84% of physiotherapists. However, more men are now graduating from physiotherapy programs than in the early 1980s.

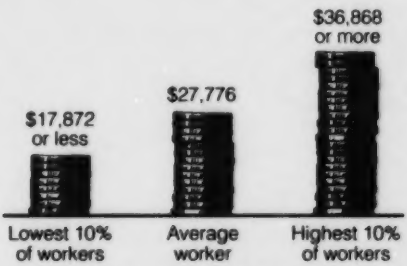
Education and Experience

To become a licensed physiotherapist, you must complete a three- or four-year bachelor's degree in physiotherapy, and you may want to complete a graduate degree to specialize in a specific area. Limited enrollments mean entry standards are very high.

The Prospects

Despite an employment growth rate six times the average between 1981 and 1986, **there is a national shortage of physiotherapists that is not expected to change before 1995. As a result, analysts predict that at least 11,000 new openings will occur in the profession by 1995.** Rehabilitation as an alternative to institutionalized care, the increasing elderly population and growing public attention to people with disabilities all influence the demand for these professionals.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Department of Health and Welfare
Canada
Health Services & Promotion Branch
6th Floor, Jeanne Mance Building
Ottawa, Ontario
K1A 1B4

Canadian Physiotherapy Association
9th Floor, 890 Yonge Street
Toronto, Ontario
M4W 3P4
(416) 924-5312

Pipefitters, Plumbers and Related Occupations

The Job

Plumbers, pipefitters, steamfitters, gasfitters and sprinkler fitters all install and repair piping systems. Plumbers generally work in residential or commercial settings; pipefitters work at industrial applications; steamfitters and gasfitters work on piping with special needs; and sprinkler fitters install sprinkler systems in buildings for fire protection. In this trade you would cut and shape pipes, install fittings and supports, and read and interpret plans. Since a wide range of hand and power tools are used, additional skills such as welding are needed. You might work in residential or commericial maintenance, or on construction projects. The work is often on a project-by-project basis. Working conditions are often cramped and uncomfortable.

About 1% of plumbers and pipefitters are women.

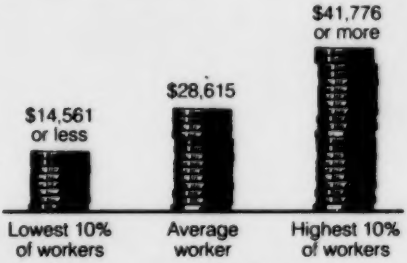
Education and Experience

All provinces offer apprenticeship programs in plumbing or pipefitting trades. Plumbing programs usually last four to five years and have a minimum education requirement of Grade 10 or 11. Except in Newfoundland and Manitoba, you must normally complete an apprenticeship program to work as a plumber. If you complete the Interprovincial Seal Program, your apprenticeship will be recognized in other provinces.

The Prospects

Construction activity in Canada is expected to remain healthy through the 1990s, although slowdowns can occur. **Expected employment growth is below average but the outlook is good, especially for fully qualified journeymen/women, with more than 20,000 job openings through 1995.** Work in industrial maintenance and repair would provide more regular employment.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Police Officers and Detectives, Government

The Job

Law enforcement personnel work as provincial police constables and detectives or as members of the RCMP. Most police constables work outdoors, and the work is often dangerous.

In 1986, 6% of police officers were women, an increase from 4% in 1981. However, in 1988 about 37% of graduates from protection and correction services programs were women. And that same year, almost 70% of graduates from social sciences and services, another avenue to this occupation, were women.

Education and Experience

Post-secondary protection and correction programs usually require senior high school courses in mathematics and English or French and some relevant work experience. If you enter one of these programs, you would receive training in policing techniques, security and protection technologies, penal correction technologies, para-legal technologies and legal assistance. CO-OP programs are also available.

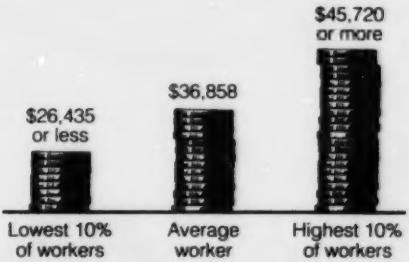
Recruitment requirements of police forces and their training procedures vary across Canada. Basic qualifications include Canadian citizenship, good physical condition, a minimum age of 18 years, a valid driver's licence and Grade 12 or the equivalent. More and more, police forces prefer candidates with post-secondary education, especially in related fields.

Once a police force accepts you, you undergo three weeks to six months of physical, technical and general training. Advancement normally occurs from within the force and depends on individual leadership qualities, initiative and service experience.

The Prospects

Analysts expect employment for police officers to continue to grow at a steady but below-average rate with about 30,000 job openings between 1989 and 1995. Changing technology, including increased computer use, has been helpful in crime prevention and other police work but has not had much effect on job opportunities.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Radio and Television Announcers

The Job

Broadcasters, disc jockeys, sportscasters and newscasters are all included in this job group. As a radio or television announcer, you would prepare, broadcast and comment on news, sports or current events. Disc jockeys select and announce musical recordings. An announcer's work is usually done in a radio or television studio, or on location at a sports or entertainment event.

In 1986, 21% of radio and television announcers were women, and in 1987, 47% of college graduates in mass communication and almost 60% of university graduates in mass communication were women.

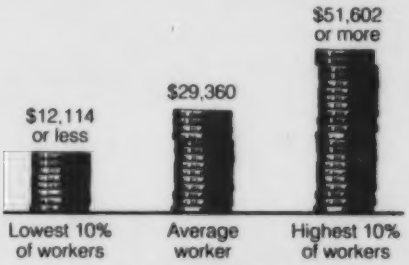
Education and Experience

To become an announcer, you should complete either a community college program or a bachelor's degree in mass communication, or a relevant field. Community college and undergraduate programs in mass communication are offered in most provinces, and can be completed in two or three years. Some CO-OP programs are available at the college and university level. Admission requirements for mass communciation programs include high school completion (CEGEP in Quebec). After graduation, your employer might also provide on-the-job training for up to two years. Other qualifications you should have are a good command of language and a clear, pleasant-sounding voice. Sportscasters should also have a thorough knowledge of sports.

The Prospects

The job growth outlook for announcers should be above average until 1995, with almost 5,000 jobs opening up. Because there is contract work in this field, the level of part-time work is slightly higher than average.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Alliance of Canadian Cinema,
Television and Radio Artists (ACTRA)
2239 Yonge Street
Toronto, Ontario
M4S 2B5
(416) 489-1311

Radio and Television Broadcasting Equipment Operators

The Job

As a broadcast engineer, you might work as a technician at a radio or television station, or operate videotape recording (VTR) equipment. Routing programs and monitoring broadcasts means that you could be working at odd hours or follow a regular work day, with about 40 hours in a work week.

Between 1981 and 1986, the percent of women in this occupational area fell slightly to 16%.

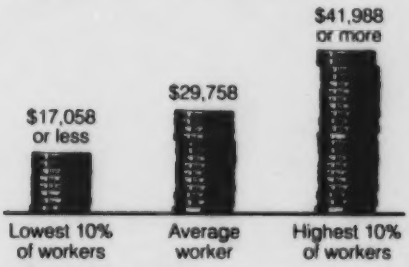
Education and Experience

Although all you must have is a high school education, programs from a community college or institute of technology are a real bonus. And there is usually a period of on-the-job training. You will also have to keep ahead of new technology. Some people use this occupation as a starting point for related fields.

The Prospects

Job prospects are good. Between now and 1995, continued growth in the radio and television industry should mean more jobs will be available, almost 2,400, with employment prospects improving slightly more than average. The impact of new technology on these jobs will be mixed. Increased activity in cable and video will probably create jobs, but growing automation of some equipment may eliminate others.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Secondary School Teachers

The Job

Teachers of grades 7 to 13 are usually trained specialists in such varied subjects as mathematics, sciences, industrial arts and languages, but are still often required to teach outside their particular area. Besides classroom teaching, teachers spend time researching their subjects and preparing background material for lessons. As a teacher, you are expected to supervise extra-curricular activities and sometimes to work evenings or weekends meeting with parents and preparing student evaluations. To balance the sometimes long hours of the school year, you would have a longer summer vacation than most other occupations. To be a teacher, you must be genuinely interested in young people and want to help them learn.

While there were still more men than women teaching at the secondary-school level in 1986, there were slightly more women in this field (44%) than the average for all occupations.

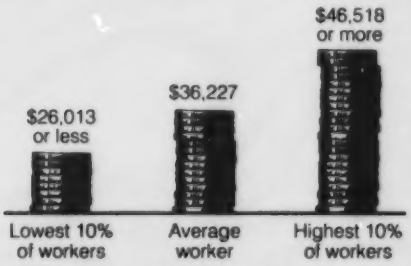
Education and Experience

A Bachelor of Education is generally required for this profession, often after you have an undergraduate degree. To teach in the public school system, you need provincial certification; these certificates are not valid right across Canada, although most provinces have reciprocal arrangements to recognize each other's certification.

The Prospects

General economic and demographic conditions suggest that employment will grow between now and 1995, with about 42,000 jobs opening up. Because of its nature (institutional and governmental), fluctuating economic conditions do not really touch this occupation. However, changing enrollments governed by the size of the school-age population and class sizes controlled by budgetary restraints are the factors affecting the demand for teachers. A major area of employment growth is likely to be part-time work, in supply teaching, work-sharing or specialty teaching (music, art).

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Teachers' Federation
110 Argyle Avenue
Ottawa, Ontario
K2P 1B4
(613) 232-1505

Secretaries and Stenographers

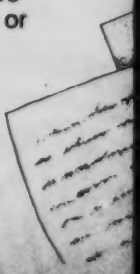
The Job

As a secretary, your duties would include typing, taking shorthand, answering telephones, opening mail, filing, photocopying and drafting letters. You might be a clerk-stenographer or a departmental, legal or medical secretary. Office automation is creating new opportunities within the profession, helping to change the traditional role of the secretary into more of an information worker.

Women fill positions almost exclusively in this occupation. In 1986, only 1% were held by men.

Education and Experience

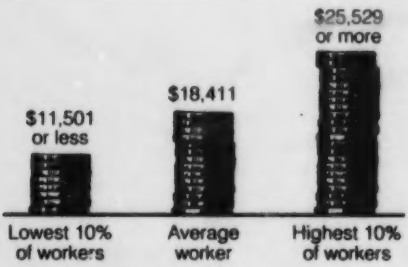
Secondary and commerical secondary schools, vocational schools and community and business colleges provide secretarial training. While a high school education has been the basic entry requirement, more employers are demanding a college education. Community colleges offer one- to three-year programs for general, medical or legal secretaries. On-the-job training is sometimes available. Employers also recognize the C.P.S. (Certified Professional Secretary) designation available from the Professional Secretaries Association. Some secretaries or stenographers must also understand the technical language of a particular profession, such as in commerce, law or medicine.



The Prospects

Employment growth for secretaries was higher than average during the 1980s. Because it is an essential service and secretaries can perform additional functions with computers, the job outlook has remained relatively stable. **Between 1989 and 1995, employment is expected to grow at the average rate. There will be about 300,000 job openings during the period. Enhanced opportunities also exist for those who continue to take courses in computer technology.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Ship Engineering Officers

The Job Engineering assistants, mechanics and marine engineer officers belong to this job group. As a marine engineer officer, you would operate and repair the main ship engines, supervise and co-ordinate the activities of the engine-room crew and inspect the engines and other mechanical and electrical equipment. The work area is usually cramped and workers are exposed to noise, odours and hazards. Safety equipment and protective clothing are required.

According to the 1986 Census, 30% of ship engineering officers are located in British Columbia.

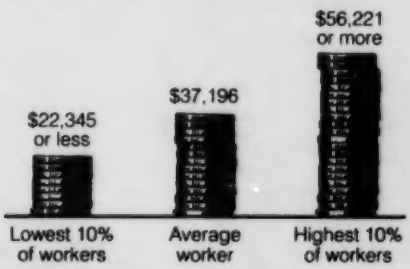
As of 1986, only 2% of ship engineering officers were women.

Education and Experience High school completion is the minimum requirement for these jobs. To become an engineer officer, you can either complete a three-year community college program in marine engineering technology or work for three or four years in a ship engine room as a machinist, oiler, fireman, engineer assistant or mechanic. You must be certified by the Canadian Coast Guard, and new safety standards now require additional training.

The Prospects

Employment growth for ship engineering officers is expected to be much lower than average; in fact the number of jobs is decreasing. There should be almost 2,000 job openings in the field between now and 1995. These jobs are sensitive to economic fluctuations and the work is often seasonal.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Social Workers

The Job

Social workers help individuals, groups and families adjust and cope with personal and social problems. They deal with a variety of clients — troubled youth, victims of crimes and poor people. As a social worker, you would assess their problems, counsel them and sometimes take legal action on their behalf. Social workers usually work in social services agencies, or in institutions such as hospitals, group homes or correctional facilities.

According to the 1986 Census, 67% of social workers were women. This percentage appears to be on the increase since in 1989, 85% of community college graduates in social services were women, and 80% of university graduates from the social work and social welfare programs were women.

Education and Experience

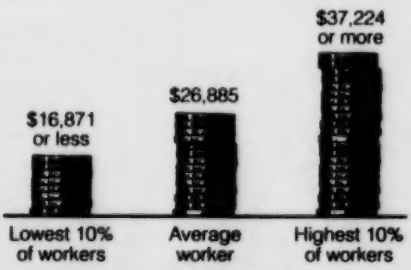
To become a social worker, you must complete either a two-year community college program or an undergraduate degree at a university. Social work programs are offered in community colleges in all provinces except New Brunswick. However, college graduates find fewer opportunities for advancement; their jobs are usually limited to front-line positions. While some social workers have psychology or sociology backgrounds, social work is the preferred avenue of approach.

Undergraduate degrees in this field are offered in universities across Canada, except in Prince Edward Island, but enrollment is often limited and standards are high. Some colleges and universities offer CO-OP programs.

The Prospects

The annual rate of growth for jobs in social work was faster than average in the 1980s and while it is expected to slow down in the next five years, it should remain above the all-occupation average with more than 34,000 job openings by 1995. While jobs in social work are not too influenced by economic conditions, they are affected by government expenditure in health services and social programs.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Stationary Engine, Utilities Equipment and Power Station Operators

The Job

In this occupation you might work in a thermal, hydro, nuclear or diesel electric generating plants, or on the systems which transmit and distribute power in electrical networks. Or you might operate and maintain steam turbines or boilers, water conditioning or refrigeration systems, or run a chemical control and recovery system. As a stationary engineer, you would also be expected to maintain and administer safety and efficiency standards. You need to be familiar with all kinds of tools, and can expect to work in the transportation, communications or utility industries, in manufacturing or for such services as hospitals and schools.

While the percent of women who were power station operators dropped slightly between 1981 and 1986, those who were stationary engineers doubled — from 1% to 2%.

Education and Experience

To be a power station operator, you need at least a high school diploma. But you must also serve an apprenticeship of three to five years, for example, to specialize in nuclear power. A trade/vocational or technical institute program in the operation, maintenance and repair of light and heavy equipment will help you to become a stationary engineer. And on-the-job training and written exams will qualify you to move up through fourth-class to second- and first-class certification.

The Prospects

With new technology, there may be fewer new jobs for stationary engineers in some areas. **The outlook calls for about 7,800 people over the 1989-to-1995 period to replace workers who leave the occupation**, so provided you have your qualifications, unemployment does not look to be too big a problem. **For power station operators, with such a concentration of jobs in the electric power field, a modest growth in employment, and some 3,500 jobs are expected by 1995, as demand for power increases.**

Earnings

Stationary engine and utilities equipment operators

Lowest 10% of workers
$20,127 or less
Average worker
$30,979
Highest 10% of workers
$43,518 or more

Power station operators

Lowest 10% of workers
$24,364 or less
Average worker
$37,975
Highest 10% of workers
$51,546 or more

**1985 information from 1986 Census*

For more Information

International Brotherhood of Electrical Workers
45 Sheppard Avenue East, Suite 401
Willowdale, Ontario
M2N 5Y1
(416) 226-5155

Systems Analysts, Computer Programmers and Related Occupations

The Job

As a systems or methods analyst, you would design and implement computer systems; as a programmer, you would write and maintain computer programs. Senior analysts regularly take on leadership roles in systems projects and often enter management positions.

In 1986, over 30% of programmers and analysts were women. The percentage of women attending these courses at community colleges peaked at nearly 50% of computer science students in 1984. At the university level, the growth has been slower but steady, with over 26% of 1989 computer science graduates being women.

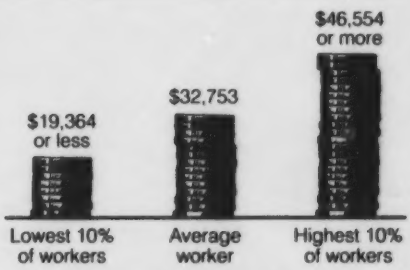
Education and Experience

Most people in these occupations have a university degree in computer science, commerce or mathematics. There are also a number of community college graduates who have studied computer science. In both cases, a strong mathematical background is required. CO-OP programs in this field allow you to combine study with work and many students, especially at the university level, study part-time.

The Prospects

Increasing use of computers in all areas of our economy should mean more jobs. **About 100,000 jobs are expected to open by 1995, more than half of them new positions.** While employment in the field is mildly sensitive to business conditions, the dispersal of analysts and programmers throughout various sectors should protect these positions from drastic changes in any one area. Technological changes have favoured programmers and analysts, with more and more specialized and user-friendly applications. The information explosion has led to more openings for data-base managers, information systems engineers, programmers and information scientists.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

Technical Salespersons

The Job

This job field includes data-processing and electronic equipment sales representatives, technical and implement salespersons, and sales engineers. Working as a technical salesperson, you would deal with many different scientific and technical products; you might also be involved with redesigning the equipment you sell to meet customers' specifications. Technical sales is considered to be one of the most prestigious of the sales occupations.

According to 1986 figures, 13% of technical salespeople were women.

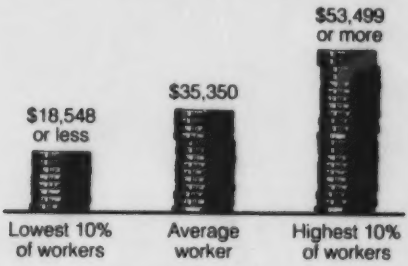
Education and Experience

Technical salespeople must have a solid understanding of the products they sell and the business needs of their customers. Jobs in this field require an educational background in commerce or technology. To become a technical salesperson, you should complete a community college program which is related to the product being sold. An undergraduate degree in computer science, mechanical engineering or electrical engineering is recommended for salespeople in the electronic data-processing and machinery industries. Some employers may provide training programs for their staff.

The Prospects

Employment growth for technical salespeople is expected to remain well above average in the near future, with almost 19,000 jobs opening by 1995.

Earnings



*1985 information from 1986 Census

Tool and Die Makers

The Job

As a tool and die maker, you would make and repair the cutting tools and dies used to form metals, plastics and other materials. Using technical drawings and specifications, you would calculate the dimensions and tolerances needed and then operate metal-working machinery. Job duties include machining parts to close tolerances, applying heat treatments, assembling parts and testing products. In some shops you could specialize in one particular part of the process. Machinery used by tool and die makers is often computerized. The use of safety equipment is standard as you could be exposed to noise and other hazards in these jobs. Lifting and carrying is part of the job, as is standing for periods of time. Shift work is common.

Women are encouraged to enter the tool and die making field; the percentage of women in the work force has remained steady at 3% since 1981.

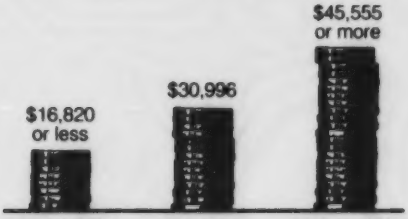
Education and Experience

Although Grade 10 is the minimum requirement, most employers prefer Grade 12 graduates. Ontario, Manitoba and British Columbia have apprenticeship programs lasting between four and five years. Qualified machinists may also upgrade their skills to become tool and die makers through courses at community colleges and technical institutes.

The Prospects

The outlook for tool and die makers is excellent, as manufacturing industries are expected to modernize and expand through the early 1990s. **More than 9,000 jobs will open by 1995 as this occurs and as older workers retire.** Employers will especially be looking for up-to-date skills. Because of the concentration in manufacturing, employment is sensitive to economic slowdown. Women should consider this field, since the outlook for employment is favourable and the earnings good.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Tooling Manufacturers Association
1425 Bishop Street, Units 8 & 9
Cambridge, Ontario
N1R 6J9
(519) 622-4302

Translators and Interpreters

The Job

Interpreters and translators handle a variety of material including literature, technical and scientific documents, speeches, laws and government publications. Interpreters work in soundproof booths equipped with earphones and provide interpretation either simultaneously or consecutively. Essential qualities in this profession include above-average writing skills and the ability to work with tight deadlines. Many translators and interpreters work on a part-time basis.

In 1986, women represented 65% of translators and interpreters. This percentage appears to be on the increase, since about 82% of 1989 graduates from linguistic programs are women.

Education and Experience

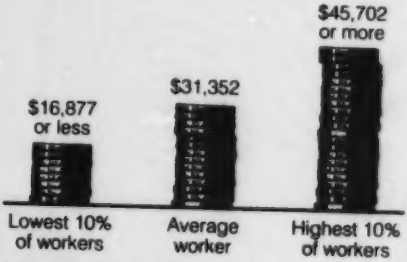
Many employers now require a university degree in translation which takes three or four years. In general, applicants must have a high school diploma with good grades in English, French, the humanities and social sciences. In Quebec, students must complete a Diploma of Collegial Studies. Some institutions, especially in Quebec, offer shorter diploma or certificate programs.

Sometimes, specialized knowledge in a field, such as medicine or engineering, helps the translator or interpreter. Some firms provide additional on-the-job training.

The Prospects

Growth in the public administration and services sector means above-average growth for translators and interpreters. **Openings, between 1989 and 1995, will create about 5,900 jobs. Demand will be particularly high for technical translators because of the growing use of foreign-language scientific and technical manuals.**

Earnings



*1985 information from 1986 Census

Truck Drivers

The Job

As a truck driver you could find yourself involved with city pick-up and delivery, large trucks and tractor-trailers as well as dump trucks or tow trucks. Some firms maintain their own fleet strictly for internal use while other companies haul goods for others. If you own a truck you could broker your services to either type of business. In addition to driving your other duties could include planning and scheduling deliveries, completing log books and documents required for border crossings, and learning how to use new technologies that affect the industry. Knowledge of safety regulations, dangerous goods regulations, first aid, and defensive driving may also be required. Technological advances in computers and satellite tracking may mean that effective communication skills will be as important as driving skills.

In 1986 only 3% of the workers in this job category were women.

Education and Experience

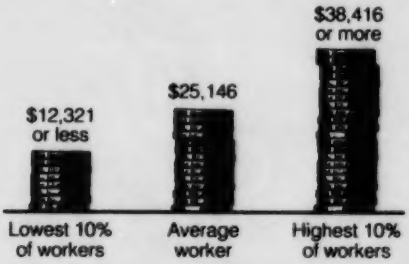
To be a truck driver you need a Grade 10 education, to be at least 18 years of age and have a good driving record. Necessary driving experience varies from one year of basic driving for light-truck operators to three- to five-years light-truck driving for heavy-truck operators. Licensing requirements vary with the province and the size of the truck.

Various provincial trucking associations, safety organizations, vocational schools and private trucking organizations conduct training courses for prospective truck drivers.

The Prospects

Growth in this area over the 1989-1995 period is expected to be average. Openings will create about 93,000 jobs.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Canadian Trucking Association
130 Albert Street, Suite 300
Ottawa, Ontario
K1P 5G4
(613) 236-9426

Typists and Clerk-Typists

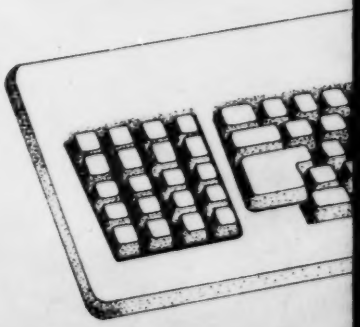
The Job

In this occupation you could be typing in a large typing-pool or using a microcomputer for word processing. And in the changing environment of automated equipment and software programs, you must continue to upgrade your skills. If you are really good at your work and continue training, there is the opportunity for promotion to the supervisory level.

Women dominate this field; in 1986, 97% of typists were women, although there was a slight increase in the number of male typists from 1981.

Education and Experience

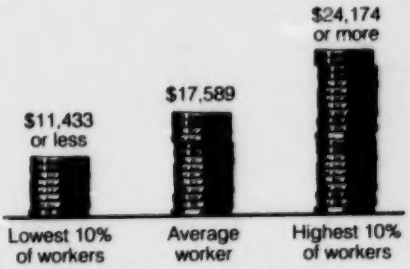
Graduation from high school with good typing skills provides the best entry into this field. If you continue through community college, vocational schools or private training institutions to learn skills in various business machines, word processors and microcomputers, that's even better. And if you can work equally well in both English and French, you have another leg up on the competition.



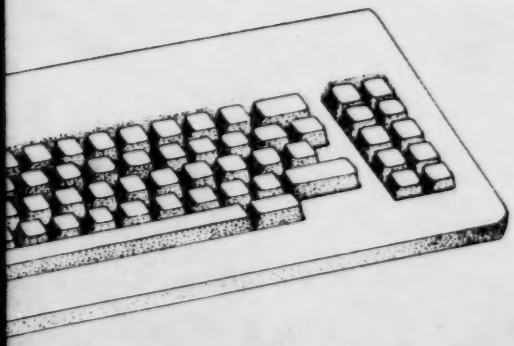
The Prospects

These jobs are susceptible to economic slowdowns: unemployment is fairly high now, and as new technology lets more people prepare their own documents, it is probably going to get worse. **Jobs are declining, with estimates of as many as 15,000 disappearing by 1995. Those who continue to learn new skills and watch for opportunities in computer technology will be better off, as the outlook is for the creation of fewer than 900 new jobs between now and 1995.**

Earnings



1985 information from 1986 Census



Veterinarians

The Job

As a veterinarian, your job is to prevent, diagnose and treat disease and injury in animals. This would include advising clients on the feeding, hygiene, breeding and care of animals. Most vets work in private practice, but animal hospitals or clinics are becoming more common in response to the high costs of starting up a separate practice. Depending on your location and the type of practice, you would deal with house pets or with farm animals. You might specialize in caring for a particular species of animal, work in a zoo or on a wildlife preserve or be involved in education or research. Governments also employ veterinarians in such activities as disease control, research, laboratory testing, and animal and meat inspection.

In 1986, one third of all veterinarians were women. By 1987 more than 57% of veterinary graduates were women, a trend that is expected to increase the ratio of women in the profession.

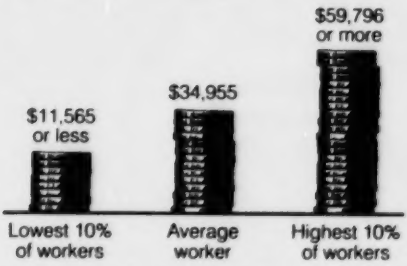
Education and Experience

Enrollment in university programs of veterinary medicine is limited, and entrance standards are high. The program is offered only in Quebec, Ontario, Saskatchewan and Prince Edward Island. The minimum required for registration and licensure with provincial veterinary associations is a Doctor of Veterinary Medicine, taken after one to two years of pre-veterinary studies at the university level. Continuing your training and studies is important to your career. For jobs in research or education, post-graduate study may be necessary.

The Prospects

The outlook for veterinarians is extremely favourable, with low unemployment forseen partly as a result of the high incidence of self-employment. **Between now and 1995, more than 1,600 veterinarians will be needed in Canada.**

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

Agriculture Canada
Sir John Carling Building
930 Carling Avenue, Room 361
Ottawa, Ontario
K1A 0C5
(613) 995-5880

Welders

The Job

As a welder you would cut and join metal perhaps specializing in a specific type of technique. If you work as a welder-fitter, you would do arc, gas, combination, submerged arc or resistance welding. Although you might only use one or two specific techniques in your job, you would need to know several. You could work as a construction welder at an outdoor site or as a production welder in a manufacturing process, working indoors on a shop or factory floor. Shift work is fairly common. You should also be in good physical shape because you would be required to lift and carry heavy items, stand or crouch for long periods and be exposed to heat, noise, fumes and dust. Increased skills and experience may lead to inspecting and supervisory jobs, or your own business.

Women made up 5% of welders in 1986.

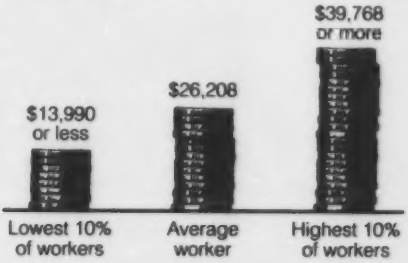
Education and Experience

Apprenticeship after a minimum of Grade 10 education is the recommended route into the trade. Provincial certification is an asset; pressure vessel welders must have provincial certification. While requirements for certification vary from province to province, you may get an interprovincial seal after passing the necessary examination. Some on-the-job training is usual.

The Prospects

Modest employment growth is projected, with some 58,000 job openings through to 1995. More automation and robotics in manufacturing will mean fewer welding machine operators, and programmable cutting machines require fewer cutters using manual methods. But while less skilled workers may find limited employment opportunities, prospects for highly skilled manual welders are better. Employment for specialty welders can be irregular since many jobs involve periodic or occasional plant overhauls. Opportunities for certified welders with special skills are much better than those for less skilled workers.

Earnings



*1985 information from 1986 Census

Writers and Editors

The Job

As a writer, you might report for a newspaper or magazine, research and write for a technical or trade journal or work in public relations. Some of your writing may be creative, but mostly you will use your skills to craft accurate and concise information. As an editor for a newspaper or magazine, you would select, edit and organize material for publication in a book, magazine, newspaper, technical manual or trade journal and co-ordinate publication activities. Editors in newspapers and magazines almost always begin as writers, gaining experience along the way. In publishing companies, you can work your way up through the ranks, beginning as an editorial assistant. New technology such as word processors and personal computers makes some editorial and writing tasks faster and more efficient. Free-lance writers often need to work at other jobs to subsidize their income.

Women account for 45% of editors and writers, up from 41% in 1981.

Education and Experience

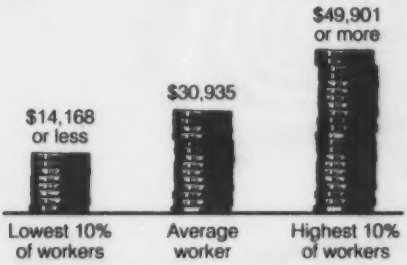
There are several ways to begin your career as a writer or editor. You could start right from high school and learn on the job, or take a degree program in journalism, mass communication or English literature from a university. Community colleges offer programs in broadcast journalism and communication arts. Some have specialized courses in editing and production, as well as creative writing studies. Most employers prefer you to have a university degree showing your

interests in several disciplines. You also need to be able to get along well with people and have good skills in research and organization. Any practice of journalism while at school will stand you in good stead.

The Prospects

There should be above-average growth in employment in the field through to 1995, with over 13,000 jobs opening by then. This favourable outlook is based on patterns in the printing, publishing, journalism, free-lance writing, and radio and television broadcasting sectors.

Earnings



**1985 information from 1986 Census*

For more Information

The Canadian Authors Association
121 Avenue Road, Suite 104
Toronto, Ontario
M5R 2G3

Index of Occupations

Note: The number in parentheses is the *Classification and Dictionary of Occupations* reference

A

accountants (1171), 2
actuaries, 68
aerospace engineers (2155), 4
air pilots (9111), 6
aircraft mechanics/repairers (8582), 8
announcers, radio and television, 98
archivists, 60
auditors, 2
auto mechanics/repairers, 78

B

biologists (2133), 10
brick masons (8782), 12
broadcasters, radio and television, 98
bus drivers (9171), 14

C

carpenters (8781), 16
chefs (6121), 18
chemical engineers (2142), 20
chemists (2111), 22
civil engineers (2143), 24
clerical occupations
    key-punch operators, 38
    word processors, 122
    clerk-typists, 122
    computer operators, 38
    data processors, 38
    secretaries, 104
    stenographers, 104
    typists, 122
clerk-typists, 122
community planners (2157), 26
computer-related occupations
    computer operators, 38
    data processors, 38
    programmers, 112
    systems analysts, 112
    technical salespersons, 114
    word processors, 122

conservators, 60
construction electricians/repairers (8733), 28
construction machinery mechanics/repairers, 54
cooks, 18
coremakers, 74

D

data processors (4143), 38
deck officers (9151), 30
dental hygienists and assistants (3158), 32
dentists (3113), 34
detectives, government, 96
die makers, 116
disc jockeys, 98
doctors, medical, 88
drivers, bus, 14
drivers, truck, 120

E

editors, 128
electrical engineers (2144), 36
electricians/repairers, construction, 28
elementary and kindergarten teachers (2731), 40
engineers and engineering
    aerospace, 4
    chemical, 20
    civil, 24
    electrical, 36
    flight, 6
    industrial, 52
    managers, 66
    mechanical, 70
    mining, 76
    ship engineering officers, 106
    technologists/technicians (2165), 42

F

farm mechanics/repairers, 54
finance-related occupations, 2, 44
financial managers (1135), 44
firefighters (6111), 46
flight engineers, 6

G

general managers (1130), 48
geologists (2112), 50

H

health-care occupations
    dental hygienists and assistants, 32
    dentists, 34
    medical radiation technologists, 72
    nurses, 80
    optometrists, 82
    pharmacists, 84
    physicians and surgeons, 88
    physiotherapists, 92
    veterinarians, 124
high school teachers, 102

I

industrial engineers (2145), 52
industrial mechanics/repairers (8584), 54
interpreters, 118
ironworkers (8793), 56

K

key-punch operators, 38

L

law enforcement occupations, 96
lawyers (2343), 58
librarians (2351), 60
life sciences technologists/technicians (2135), 62

M

machinists (8313), 64
managers
    financial, 44
    general managers, 48
    natural sciences and engineering, 66

masons, brick and stone, 12
mathematicians (2181), 68
mechanical engineers (2147), 70
mechanics/repairers
    aircraft, 8
    industrial, farm and construction machinery, 54
    motor vehicle, 78
medical occupations - *see* health-care occupations
medical radiation technologists (3155), 72
metal casters, 74
metal erectors, structural, 56
metal mouldmakers (8137), 74
millwrights, 54
mining engineers (2153), 76
motor vehicle mechanics/repairers (8581), 78

N

natural sciences and engineering managers (1131), 66
naval occupations
    deck officers, 30
    ship engineering officers, 106
navigators, air, 6
newscasters, 98
notaries, 58
nurses (3131), 80

O

optometrists (3153), 2

P

pharmacists (3151), 84
physical sciences technologists/technicians (2117), 86
physicians (3111), 88
physicists (2113), 90
physiotherapists (3137), 92
pilots, air, 6
pipefitters (8791), 94
plumbers, 94
police officers (6112), 96
power station operators (9531), 110

R

radio announcers (3337), 98
radio broadcasting equipment operators (9551), 100
reporters, 128

S

science and scientists - *see also* engineers and engineering and health-care occupations
    biologists, 10
    chemists, 22
    geologists, 50
    life sciences technologists/technicians, 62
    natural sciences managers, 66
    physical sciences technologists/technicians, 86
    physicists, 90
secondary school teachers (2733), 102
secretaries (4111), 104
ship engineering officers (9153), 106
social workers (2331), 108
sportscasters, 98
stationary engine operators (9539), 110
statisticians, 68
stenographers, 104
stone masons, 12
structural metal erectors, 56
surgeons, 88
systems analysts (2183), 112

T

teachers
    elementary and kindergarten, 40
    secondary school, 102
technical salespersons (5131), 114
television announcers, 98
television broadcasting equipment operators, 100
tile setters, 12

tool makers (8311), 116
translators (3355), 118
truck drivers (9175), 120
typists (4113), 122

U

utilities equipment operators, 110

V

veterinarians (3115), 124

W

welders (8335), 126
word processors, 122
writers (3351), 128

Gouvernement du Canada
Ministre d'État à la Jeunesse

Government of Canada
Minister of State for Youth

LES EMPLOIS DE DEMAIN

GUIDE JEUNESSE

Système de projections
des professions au Canada
(SPPC)

Y048/9/91

Les emplois de demain - Guide jeunesse
est produit par la Direction générale des affaires publiques
d'Emploi et Immigration Canada.

Pour obtenir d'autres exemplaires, veuillez écrire à :
Centre de renseignements
Emploi et Immigration Canada
Hull-Ottawa
K1A 0J9

N° de cat. Y-048/9/91

Message du Ministre

Le choix d'une carrière figure parmi les grandes décisions de la vie — ce n'est pas une décision à prendre à la légère, simplement comme ça, du jour au lendemain.

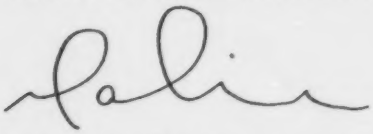
Que vous soyez à l'école secondaire, au collège ou à l'université, il vous faut des renseignements qui puissent vous aider à passer de la vie scolaire au monde du travail. Le gouvernement fédéral évalue justement les débouchés dans des centaines de domaines, et ce de façon constante. *Les emplois de demain — Guide jeunesse* constitue donc une excellente façon de se familiariser avec les différentes facettes du monde du travail. Ce guide comprend un choix de 64 emplois pour lesquels on fournit des renseignements sur le travail comme tel, les exigences en matière d'études et de compétences auxquelles il vous faut satisfaire, les perspectives d'emploi d'ici les prochaines années et l'échelle de salaire à laquelle vous pouvez vous attendre.

Dans notre époque de haute technologie où les changements rapides sont monnaie courante dans tous les domaines, du secteur manufacturier au monde médical, les travailleurs doivent garder leurs compétences à jour. D'ici l'an 2000, il vous faudra plus de 12 ans de scolarité et de formation pour répondre aux exigences de la plupart des emplois. De fait, pour plus du tiers des emplois créés au cours des années 1990, il faudra 17 ans de scolarité et de formation. Comme vous pouvez le voir, de telles projections prouvent bien que rester à l'école, c'est assurer les assises mêmes de votre avenir.

Afin de respecter mon engagement à aider les jeunes à travers le Canada, je vous offre cette publication. J'espère qu'elle permettra de vous éclairer quant aux importantes décisions que vous devrez prendre concernant votre avenir. J'espère également qu'elle vous

encouragera à vous renseigner davantage, à consulter toutes les ressources possibles susceptibles de vous aider à choisir la carrière qui vous convient le mieux.

Au fond, la ressource la plus importante du Canada est sans aucun doute sa jeunesse. Votre avenir est en fait l'avenir du pays. Je vous souhaite bonne chance dans vos choix, pour votre carrière et pour notre pays.



Le ministre d'État à la Jeunesse
Pierre H. Cadieux

Table des matières

Introduction ix

Les professions

Ajusteurs-outilleurs 2
Analystes de systèmes, programmeurs en informatique et travailleurs assimilés 4
Annonceurs à la radio et à la télévision 6
Avocats et notaires 8
Bibliothécaires, archivistes et conservateurs 10
Biologistes et scientifiques assimilés 12
Briqueteurs, maçons et carreleurs 15
Camionneurs 17
Charpentiers et travailleurs assimilés 19
Chefs et cuisiniers 21
Chimistes 23
Comptables, vérificateurs et autres agents financiers 25
Conducteurs d'autobus 27
Dactylographes et commis-dactylographes 29
Dentistes 31
Directeurs financiers 34
Directeurs généraux et autres cadres supérieurs 36
Directeurs, sciences naturelles et génie 38
Écrivains et rédacteurs 40
Électriciens d'installation et d'entretien 42
Géologues 44
Hygiénistes et assistants dentaires 47
Infirmiers autorisés, diplômés et infirmiers en formation 50
Ingénieurs chimistes 53
Ingénieurs civils 55
Ingénieurs électriciens 57
Ingénieurs en aérospatiale 59

Ingénieurs en organisation industrielle 61
Ingénieurs mécaniciens 63
Ingénieurs miniers 65
Machinistes 67
Mathématiciens, statisticiens et actuaires 69
Mécaniciens de machines et d'installations fixes et opérateurs de centrales électriques 71
Mécaniciens et réparateurs d'aéronefs 74
Mécaniciens et réparateurs de machines industrielles, agricoles et de construction 76
Mécaniciens et réparateurs de véhicules automobiles 78
Médecins et chirurgiens (y compris les internes et les résidents) 81
Monteurs de charpentes métalliques 84
Mouleurs, noyauteurs et couleurs de métaux 86
Officiers de pont 88
Officiers mécaniciens de navire 90
Opérateurs d'appareils de radiotélédiffusion 92
Opérateurs sur matériel mécanographique électronique 94
Optométristes 96
Pharmaciens 98
Physiciens 100
Physiothérapeutes 103
Pilotes d'avions, navigateurs et mécaniciens 106
Policiers et détectives gouvernementaux 108
Pompiers 110
Professeurs aux niveaux primaire et préscolaire 112
Professeurs au niveau secondaire 114
Secrétaires et sténographes 116
Soudeurs 118

Technologues et techniciens en génie 120
Technologues et techniciens en radiologie 122
Technologues et techniciens en sciences de la vie 124
Technologues et techniciens en sciences physiques 126
Traducteurs et interprètes 128
Travailleurs sociaux 130
Tuyauteurs, plombiers et travailleurs assimilés 132
Urbanistes 134
Vendeurs-techniciens et conseillers apparentés 136
Vétérinaires 138

Index des professions 141

Introduction

Choisis un emploi, n'importe lequel. Bon, ce n'est pas toujours chose facile. Il y a tant de facteurs à considérer. Les études que tu as complétées correspondent-elles aux exigences du poste? Les emplois qui t'intéressent sont-ils disponibles? Habites-tu dans une région qui te permettra de trouver le poste que tu désires?

Les emplois de demain — Guide jeunesse constitue un premier pas dans le monde du travail. Ce guide t'offre un aperçu des choix de carrière qui se présentent à toi et explique certains des liens qui les relient aux cours à suivre. Peut-être ce guide te convaincra-t-il de songer aux trois étapes qui t'aideront à faire de ton choix celui qui te convient le mieux :

1. reste ouvert à toutes les possibilités
2. évalue ce qui compte le plus pour toi
3. renseigne-toi le plus possible au sujet du monde du travail

Reste ouvert à toutes les possibilités

Passer de l'école au travail ne se fait pas toujours facilement. Cela est d'autant plus difficile quand on est limité dès le départ en raison d'un manque d'éducation ou d'une formation insuffisante. Il faut donc laisser toutes les portes ouvertes. En poursuivant tes études secondaires, collégiales ou universitaires jusqu'à l'obtention d'un diplôme, tu ouvres plusieurs portes sur ton avenir. Décrocher, c'est un peu comme claquer la porte sur ses chances d'avancer.

Il est quelquefois facile de perdre de vue les conséquences à long terme d'une décision prise à la hâte, surtout lorsqu'on te sollicite de toutes parts alors que tu es aux prises avec les pressions quotidiennes de la vie scolaire et que tu t'efforces de remettre tes devoirs et tes travaux à temps. Par exemple, abandonner tous tes cours de mathématiques et de sciences en onzième année allège ta charge de travail pour cette année-là. Mais il se pourrait bien qu'au cours de ta dernière année au secondaire, il te manque les cours préalables pour entrer au collège ou à l'université. Il se pourrait même que tu n'aies pas les connaissances de base nécessaires pour obtenir la plupart des emplois.

Protège donc ton avenir en restant ouvert à toutes les possibilités. Ne t'engage pas dans un cul-de-sac en quittant l'école ou en abandonnant des cours dont tu auras besoin plus tard.

Évalue tes priorités

Les gens ne choisissent pas tous un même poste pour les mêmes raisons. Chacun décide en fonction de ses propres valeurs. Il s'agit peut-être du salaire, de l'intérêt suscité par l'emploi, de l'endroit où se trouve le poste, ou si c'est un emploi de bureau ou en plein-air. Il t'appartient de savoir ce qui compte le plus pour toi quand viendra le temps d'arrêter ton choix.

La vie à l'extérieur de l'école

Dans le monde du travail, les débouchés changent pratiquement tous les jours. Il en va de même pour la popularité de certains emplois, et la demande de certaines catégories d'employés dans divers domaines. Des domaines entièrement nouveaux se présentent à nous, comme on a pu le constater au sein de l'industrie de haute technologie au cours de ces dernières années. Les employés essaient de nouvelles approches, comme travailler à temps partagé. On encourage les femmes à se diriger vers des domaines non traditionnels. De plus, on peut changer de carrière deux ou trois fois au cours d'une vie.

Essaie de comprendre ce qui se passe présentement dans le marché du travail et assure-toi d'être bien renseigné lorsque tu choisiras ta carrière. N'hésite pas à consulter ton orienteur à l'école, informe-toi auprès des services aux étudiants ou du Centre d'emploi le plus près de chez toi. Bien entendu, tu peux aussi aller rencontrer des employeurs. Donne-toi toutes les chances possibles. Poursuivre tes études, c'est garder les portes ouvertes à toutes les possibilités. Tiens compte de tes priorités en ce qui concerne ton plan de carrière et prends une décision éclairée à la lumière des renseignements qui te sont fournis. À ce titre, *Les emplois de demain* fournit un bon point de départ.

Comment se retrouver dans ce document?

Cette publication décrit 64 emplois et constitue un échantillon des possibilités qui s'offrent à toi. Même si cet échantillon ne représente qu'un petit pourcentage parmi les centaines d'emplois disponibles, il te donnera une bonne idée des possibilités qui s'offrent à toi et

parmi lesquelles tu pourras choisir un travail qui répond à tes aspirations.

La section *Le travail* décrit les activités reliées à l'emploi ainsi que son environnement. On y retrouve aussi le pourcentage des hommes et des femmes qui occupent cet emploi.

La section *Études et compétences* donne un aperçu des exigences spécifiques permettant d'accéder au poste décrit. On prévoit que d'ici l'an 2000, les employeurs fixeront de plus en plus d'exigences en matière d'études et de formation, même pour les postes d'entrée. Parmi les nouveaux emplois, deux tiers d'entre eux exigeront un diplôme d'études secondaires et le tiers de tous les nouveaux emplois créés dans les années 1990 exigeront 17 ans ou plus de scolarité et de formation.

Les prévisions pour chaque catégorie d'emplois dépendent de plusieurs facteurs. Ces facteurs peuvent changer assez vite. Il en résulte que les prévisions contenues dans la section *Les perspectives* sont seulement des indications. Il ne s'agit pas de certitudes sur la façon dont évolueront les emplois dans un domaine donné. On te suggère donc de les interpréter avec prudence.

À moins d'indication contraire, les renseignements contenus dans la section *Salaires* sont basés sur les statistiques recueillies au recensement de 1986. Bien entendu, ces chiffres ont probablement changé au cours des cinq dernières années, mais ils te permettront d'établir certaines comparaisons entre les catégories d'emploi. Dans la plupart des cas, on donne le décile inférieur, le salaire moyen et le décile supérieur des échelles de salaire.

Pour de plus amples renseignements

Les emplois décrits ici ne représentent que quelques-uns des emplois compris dans *Emploi-Avenir — Perspectives professionnelles*, Édition 1990, publié par Emploi et Immigration Canada. Cette publication en deux volumes et a été préparée à l'intention des conseillers en orientation et des professionnels du monde de l'emploi. Elle devrait être à la bibliothèque de ton école. On peut la commander avec le bulletin de commande inclus dans ce document.

Pour avoir une idée encore plus précise de ce qui s'offre à toi, tu devrais t'adresser au Centre d'emploi du Canada le plus près de chez toi. Tu y trouveras la description des emplois, des exigences en matière d'études et de formation, des conditions de travail, des taux de disponibilité, etc. Tu peux aussi consulter la *Classification canadienne descriptive des professions* (CCDP) ou la onzième édition du *Répertoire des associations du Canada* (publié en 1990 à Toronto par Micromedia Limited). De plus, Emploi et Immigration Canada met au service de ceux qui recherchent un emploi un système interactif informatisé qui permet de poser des questions concernant les carrières. Intitulé *Choix*, ce système se retrouve aussi dans plusieurs écoles.

Pour de plus amples renseignements, adresse-toi à un Centre d'emploi du Canada ou à la Direction des informations sur les professions et les carrières, Emploi et Immigration Canada, Administration centrale, 140, Promenade du Portage, Hull-Ottawa, K1A 0J9.

Ajusteurs-outilleurs

Le travail

Comme ajusteur-outilleur, tu auras à fabriquer et à réparer les outils tranchants et les matrices qui sont utilisés pour former les métaux, les plastiques et autres matériaux. À partir de dessins techniques et de spécifications, tu devras calculer les dimensions et les tolérances requises, puis régler et faire fonctionner les machines-outils. Les fonctions comprennent l'usinage des pièces selon des tolérances précises, l'application des traitements thermiques, l'assemblage et l'essai des produits. Dans plusieurs ateliers, tu peux te spécialiser dans une ou plusieurs disciplines. Les ajusteurs-outilleurs doivent de plus en plus utiliser des machines commandées par ordinateur. Puisque tu seras appelé à travailler à l'intérieur, dans un milieu où tu seras exposé aux bruits et à des dangers, l'utilisation d'équipement de sécurité sera de rigueur. Tu devras aussi soulever des objets, les transporter et te tenir debout pendant d'assez longues périodes. Le travail par postes est courant.

On incite les femmes à devenir ajusteur-outilleur; depuis 1981, le pourcentage de la main-d'oeuvre féminine est demeuré stable et se situe toujours à 3 %.

Études et compétences

Même si l'exigence minimum est une dixième année, la plupart des employeurs préfèrent engager des diplômés de douzième année. Des programmes d'apprentissage d'une durée de quatre à cinq ans sont offerts en Ontario, au Manitoba et en Colombie-Britannique. Les machinistes

diplômés peuvent perfectionner leurs connaissances pour devenir ajusteurs-outilleurs en suivant des cours offerts par un collège communautaire, un cégep ou un institut technique.

Les perspectives

Les perspectives pour les ajusteurs-outilleurs sont excellentes, puisqu'on s'attend à ce que les industries se modernisent et prennent de l'expansion au début des années 1990. **Cette situation favorable et le départ des plus vieux travailleurs pour la retraite aura pour effet de créer plus de 9 000 postes dans ce domaine.** Les employeurs rechercheront des employés ayant des connaissances à jour. En raison du grand nombre d'emplois dans le secteur manufacturier, ce groupe professionnel est quelque peu sensible à la conjoncture économique. On incite cependant les femmes à envisager d'y faire carrière, compte tenu des perspectives d'emploi favorables et de la possibilité d'obtenir un bon salaire.

Salaires

Décile inférieur 16 820 $ ou moins
Salaire moyen 30 996 $
Décile supérieur 45 555 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Canadian Tooling
Manufacturers Association
1425, rue Bishop, bureaux 8 et 9
Cambridge (Ontario) N1R 6J9
(519) 622-4302

Analystes de systèmes, programmeurs en informatique et travailleurs assimilés

Le travail

À titre d'analyste de systèmes ou de méthodes, tu seras chargé de concevoir et de mettre en oeuvre des systèmes informatisés, alors que comme programmeur, tu devras composer et entretenir des programmes informatiques. Les analystes en chef doivent souvent assumer la direction de projets de systèmes ce qui débouche souvent sur des postes de direction.

En 1986, plus de 30 % des programmeurs et des analystes étaient des femmes. En 1984, les femmes représentaient près de 50 % des gens qui étudiaient les sciences informatiques dans les collèges communautaires. Au niveau universitaire, le taux de croissance est monté moins rapidement, mais il s'est maintenu à la hausse avec plus de 26 % de femmes parmi les diplômés en sciences informatiques.

Études et compétences

La majorité des professionnels dans ce groupe détiennent un diplôme universitaire en sciences informatiques, en commerce ou en mathématiques. Par ailleurs, la plupart des diplômés de collèges communautaires ou de cégeps ont surtout étudié les sciences informatiques. Dans les deux cas, on demande de très bonnes connaissances en mathématiques. Dans ce domaine, il existe des programmes

coopératifs qui te permettent d'allier les études et le travail, et de nombreux étudiants, plus particulièrement au niveau universitaire, étudient à temps partiel.

Les perspectives

L'informatisation accrue de l'économie génère un nombre grandissant d'emplois dans le domaine de l'informatique. **D'ici 1995, on s'attend à ce qu'il y ait près de 100 000 postes disponibles, la moitié d'entre eux étant des emplois nouvellement créés.** L'emploi dans ces professions dépend peu de la conjoncture économique, car les analystes et les programmeurs sont embauchés dans une grande variété de secteurs de l'économie, ce qui protège cette profession de tout ralentissement significatif dans un secteur donné. Avec la création d'applications de plus en plus spécialisées et plus faciles à utiliser, les progrès technologiques ont largement profité aux programmeurs et aux analystes. Cette véritable explosion de l'information a créé de nouveaux débouchés pour les gestionnaires de bases de données, les ingénieurs de systèmes d'information, les programmeurs et les informaticiens.

Salaires

Décile inférieur 19 364 $ ou moins
Salaire moyen 32 753 $
Décile supérieur 46 554 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Annonceurs à la radio et à la télévision

Le travail

Ce groupe professionnel comprend les annonceurs-présentateurs, les présentateurs de disques, les commentateurs sportifs et les lecteurs de bulletins de nouvelles. Comme annonceur à la radio et à la télévision, tu devras préparer, diffuser et commenter les bulletins de nouvelles, les reportages sur les événements sportifs et l'actualité. Les présentateurs de disques choisissent et présentent des enregistrements musicaux. Un annonceur travaille habituellement dans un studio de radio ou de télévision, ou sur les lieux des spectacles ou des événements sportifs.

En 1986, 21 % des annonceurs à la radio et à la télévision étaient des femmes, et en 1987, 47 % des diplômés de niveau collégial en communication de masse et 60 % des diplômés de niveau universitaire en communication de masse étaient des femmes.

Études et compétences

Pour devenir annonceur, tu dois avoir complété un programme d'études collégiales en communication de masse ou détenir un baccalauréat dans une discipline appropriée. Dans la plupart des provinces, on offre des programmes de niveau collégial et de premier cycle en communication de masse d'une durée de trois ou quatre ans. Des programmes de type coopératifs, tant au niveau collégial qu'universitaire, sont aussi offerts. Le diplôme d'études secondaires, et au

Québec le diplôme d'études collégiales, font partie des critères d'admission pour accéder à un programme universitaire en communication de masse. Après l'obtention du diplôme universitaire, l'employeur peut offrir une formation en cours d'emploi pouvant aller jusqu'à deux ans. De plus, il est souhaitable que tu maîtrises bien la langue, et que ta voix soit claire et agréable à l'oreille. Quant aux commentateurs sportifs, ils doivent avoir une connaissance approfondie des sports.

Les perspectives

On prévoit pour les annonceurs un taux de croissance de l'emploi supérieur à la moyenne jusqu'en 1995, avec une disponibilité de près de 5 000 débouchés. Dans ce domaine, le travail à temps partiel est légèrement supérieur à la moyenne, en raison de l'octroi de contrats à la pige.

Salaires

Décile inférieur 12 114 $ ou moins
Salaire moyen 29 360 $
Décile supérieur 51 602 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Alliance of Canadian Cinema,
Television and Radio Artists (ACTRA)
2239, rue Yonge
Toronto (Ontario) M4S 2B5
(416) 489-1311

Avocats et notaires

Le travail

Les avocats et, au Québec les notaires, ont pour fonctions d'interpréter les lois et d'offrir des conseils et des avis aux entreprises et aux particuliers. Si tu choisis cette profession, tu voudras probablement te spécialiser dans un domaine en particulier. Par exemple, les avocats qui travaillent pour de grandes sociétés doivent connaître la réglementation de la bourse et les lois de l'impôt sur le revenu des sociétés. Les avocats spécialisés en commerce s'occupent surtout de questions telles la réglementation des importations et des exportations, le contrôle des changes et les faillites. Les avocats en droit criminel défendent les personnes accusées d'un crime. Les autres domaines de spécialisation comprennent la propriété industrielle, le droit du travail, la famille, les successions, le droit municipal et le contentieux.

Les fonctions des notaires diffèrent selon la province. Au Québec, les notaires sont accrédités et fournissent aide et conseils en-dehors des tribunaux. En Colombie-Britannique, les notaires rédigent et déposent les hypothèques foncières et les baux, effectuent les transports de documents en plus de rédiger et d'exécuter les testaments. Ailleurs au Canada, les notaires sont des avocats qui détiennent un certificat de notaire.

La proportion de femmes avocates ou notaires est passée de 15 % en 1981 à 21 % en 1986. D'ici 1995, on prévoit que plus de 47 % des diplômés en droit seront des femmes.

Études et compétences

Pour devenir avocat, dans la plupart des provinces, tu dois avoir complété deux années d'études de premier cycle avec des notes au-dessus de la moyenne, trois années auprès d'une faculté de droit reconnue, douze mois de stage, un cours d'admission au barreau et l'examen du barreau. Étant donné que les facultés de droit limitent le nombre d'inscriptions, les critères d'admissibilité sont élevés.

Au Québec, pour être admis au barreau, les diplômés de cégeps doivent s'inscrire au programme de baccalauréat en droit, dont la durée est de trois ans, puis suivre un cours d'admission au barreau d'une durée de huit mois, suivi d'un stage de six mois dans un cabinet d'avocats. Pour devenir un notaire au Québec, les diplômés de cégeps doivent suivre un programme universitaire de trois ans auprès d'une faculté de droit, suivre un cours d'un an en pratique notariale et réussir l'examen de la Chambre des notaires du Québec.

Les perspectives

Les notaires et les avocats peuvent s'attendre à des possibilités d'emploi au-dessus de la moyenne avec l'arrivée de 18 000 nouveaux emplois entre 1989 et 1995. Les secteurs de croissance comprennent le droit constitutionnel, la protection du consommateur, le droit international, le droit des sociétés et le droit de la famille.

Salaires

Décile inférieur 14 346 $ ou moins
Salaire moyen 41 567 $
Décile supérieur 70 816 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Bibliothécaires, archivistes et conservateurs

Le travail

Le rôle des bibliothécaires est d'acquérir et d'organiser les collections, et d'assurer des services au public afin d'aider les utilisateurs à trouver de l'information. Les archivistes sont chargés de sélectionner, d'évaluer et de faire l'achat de documents, pour le compte d'établissements tels les universités et les musées ou pour divers paliers du gouvernement. Il leur incombe également d'indexer et de classer les sources d'information et d'offrir au public un service de recherche et de consultation. Les conservateurs préservent et restaurent les objets historiques et les oeuvres d'art. Ils se servent, en outre, de techniques scientifiques telles la photographie aux ultraviolets pour reconstituer les artefacts.

Le recensement de 1986 nous indique que 80 % des bibliothécaires, archivistes et conservateurs sont des femmes et qu'en 1989, 77 % des diplômés au niveau de la maîtrise en bibliothéconomie et en conservation de l'art étaient des femmes. Les prévisions nous indiquent que ces pourcentages ne changeront que légèrement.

Études et compétences

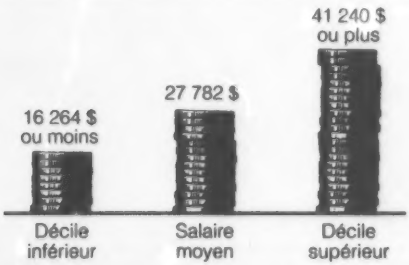
Pour devenir bibliothécaire, tu dois au moins posséder un diplôme universitaire de premier cycle; mais il devient de plus en plus nécessaire de détenir un diplôme d'études supérieures en bibliothéconomie. Tu dois aussi posséder des connaissances en informatique et, plus particulièrement, en systèmes d'index informatisés. Pour

devenir archiviste, tu dois détenir un diplôme d'études supérieures en études d'archives. Si tu veux faire carrière comme conservateur, tu dois détenir un diplôme d'études supérieures en conservation de l'art ou avoir complété un programme collégial en conservation. Des connaissances en chimie sont aussi un atout.

Les perspectives

Le taux de croissance de l'emploi pour ce groupe professionnel devrait se situer au-dessus de la moyenne d'ici les cinq prochaines années, et on prévoit que près de 7 000 emplois seront disponibles au cours de cette période. Les meilleurs débouchés s'offrent aux personnes spécialisées dans les domaines scientifiques et techniques, particulièrement dans les bibliothèques de recherche.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Biologistes et scientifiques assimilés

Le travail

Dans cette catégorie on retrouve les anatomistes, les entomologistes, les écologistes, les généticiens, les limnologistes, les bactériologistes médicaux, les océanographes, les pathologistes, les pharmacologues, les physiologistes et les zoologistes — la biologie offre un vaste éventail de spécialités car elle inclue l'études des plantes et des animaux. Les biologistes qui traitent de recherche ou de théorie partagent habituellement leur temps entre le travail sur le terrain et la recherche en laboratoire; quant à ceux qui s'occupent de la biologie appliquée, ils peuvent être appelés à inspecter des aliments et des médicaments, à mener des études sur la faune et à fournir des expertises sur le contrôle de la pollution.

La Colombie-Britannique est la province où l'on retrouve le plus grand nombre de biologistes par habitant au Canada.

Au cours des années 1980 le nombre de femmes qui ont intégré ces professions a augmenté de façon notable (35 % en 1986); si la tendance se maintient, le pourcentage de femmes dans ce domaine devrait continuer d'augmenter.

Études et compétences

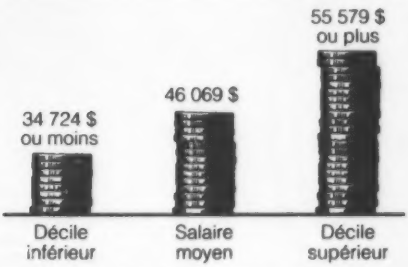
Il est possible de travailler comme biologiste au terme d'études postsecondaires (ce qui permet d'accéder à des postes de débutants), alors que les biologistes plus expérimentés accèdent à des postes de direction. Pour exercer cette profession on demande quatre années d'études universitaires accompagnées d'un diplôme

de premier cycle (baccalauréat). (La plupart des universités offrent des programmes coopératifs qui permettent d'allier le travail et les études). Il s'agit cependant des exigences minimales; plusieurs bacheliers poursuivent leurs études pour atteindre la maîtrise ou le doctorat afin d'augmenter leurs chances de trouver un emploi qui corresponde à leurs attentes. Pour accéder au domaine de la recherche les biologistes doivent détenir une maîtrise ou un doctorat. Une étude effectuée auprès des détenteurs de diplômes de premier cycle de 1986 démontre que leur taux de chômage était deux fois plus élevé que pour d'autres diplômés du premier cycle alors que le taux de chômage des détenteurs de doctorat était inférieur à la moyenne.

Les perspectives

Au cours des années 1990, l'emploi en ce domaine connaîtra une croissance plus rapide que la moyenne. Environ 4 500 nouveaux emplois seront créés. On ressent présentement une pénurie de détenteurs de doctorat et c'est pourquoi les perspectives d'emploi leur seront particulièrement favorables. Les biologistes qui font de la recherche dans les domaines de la pharmacologie et de la protection de l'environnement et ceux qui possèdent une formation multidisciplinaire seront eux aussi particulièrement bien appréciés. L'intérêt pour la protection de l'environnement fournira aux biologistes des emplois dans les domaines de la conservation, de la lutte contre la pollution, du contrôle et de la gestion des déchets et du recyclage.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

En 1986, le salaire initial dans la fonction publique fédérale pour les postes de débutant variait de 17 354 $ à 30 983 $ par année; pour les postes de cadres il se situait entre 40 355 $ et 48 983 $ par année.

Briqueteurs, maçons et carreleurs

Le travail

Les maçons et les carreleurs préparent et posent les briques, les pierres et les carreaux; ils doivent interpréter les plans, prendre des mesures et organiser leur travail. Comme maçon, tu devras surtout effectuer des travaux sur des bâtiments commerciaux et institutionnels et dans le secteur de la construction résidentielle. Au Canada central, tu seras probablement appelé à travailler en construction domiciliaire, car la brique est un matériau de choix pour le parement des maisons. Le travail des maçons est souvent relié à l'exécution de projets particuliers. Les maçons travaillent le plus souvent en plein air et ils doivent être en assez bonne forme car ils sont fréquemment appelés à soulever de lourdes charges et à travailler accroupis.

En 1986, les femmes ne représentaient que 1 % de l'effectif.

Études et compétences

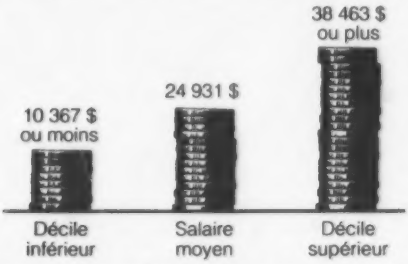
Alors que le métier de maçon s'apprend généralement sans recevoir de formation structurée, le fait de compléter un programme d'apprentissage augmentera tes chances d'obtenir un emploi. Selon la province, les programmes d'apprentissage en maçonnerie sont généralement d'une durée de trois à quatre ans. Un programme d'apprentissage portant sur les travaux de carrelage sont offerts au Québec, en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique. Pour devenir

un maçon, tu dois être capable de faire des calculs précis, tu dois posséder une bonne coordination de la main et de l'oeil et tu dois avoir une bonne perception des espaces.

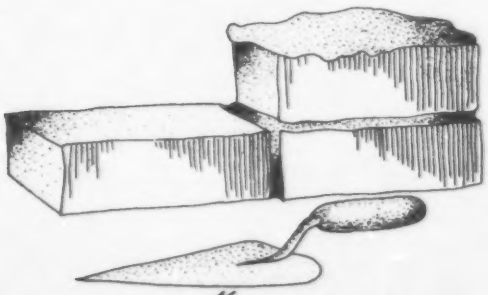
Les perspectives

Le domaine de la maçonnerie est étroitement lié à l'industrie de la construction, qui devrait demeurer florissante d'ici 1995, hormis quelques périodes de ralentissement lors de récessions. **On s'attend à ce que l'emploi chez les maçons augmente, avec près de 10 000 débouchés d'ici 1995.** Les maçons et les carreleurs qui travaillent par projet doivent envisager des périodes de chômage. Les perspectives d'emploi sont meilleures durant les mois d'été.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*



Camionneurs

Le travail

Comme camionneur, tu pourrais devenir chauffeur de camion de livraison urbaine, chauffeur de camion et de tracteur pour semi-remorque, chauffeur de camion à benne basculante ou chauffeur de dépanneuse. Certaines entreprises possèdent des camions pour usage interne, alors que les entreprises de camionnage transportent de la marchandise pour d'autres. En possédant ton propre camion, tu pourrais offrir tes services au secteur du camionnage privé ou du camionnage de location. En plus de conduire un camion, tu peux être appelé à planifier des horaires de livraison, à remplir les carnets de route et les documents requis pour traverser les frontières et à apprendre à utiliser les nouvelles technologies qui touchent l'industrie. Les camionneurs doivent aussi connaître les mesures de sécurité, les règlements concernant les matières dangereuses, les techniques de premiers soins et les principes de la conduite préventive. En raison des progrès technologiques dans le domaine des ordinateurs et des systèmes de repérage par satellite, des aptitudes en communication peuvent devenir aussi importantes pour les camionneurs que les aptitudes pour la conduite.

En 1986, ce groupe de travailleurs ne comptait que 3 % de femmes.

Études et compétences

Pour devenir camionneur, tu dois être âgé d'au moins 18 ans, tu dois avoir terminé ta dixième année ou l'équivalent selon la province et tu dois posséder un bon dossier en matière de conduite. Les chauffeurs de camionnettes doivent posséder

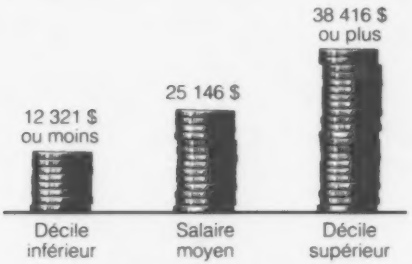
un minimum d'un an d'expérience de conduite de base, alors que les chauffeurs de camions lourds doivent avoir un minimum de trois à cinq ans d'expérience de conduite d'une camionnette. Les exigences liées à l'obtention d'un permis peuvent varier selon la province et la grosseur du camion.

Des associations provinciales de camionneurs, des organismes de sécurité, des écoles professionnelles et des organismes du secteur du camionnage privé offrent des cours destinés aux éventuels camionneurs.

Les perspectives

Au cours de la période entre 1989 et 1995, on prévoit que la croissance de l'emploi dans ce domaine sera comparable à la moyenne. Le nombre d'emplois disponibles devrait être d'environ 93 000.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Association canadienne
du camionnage
130, rue Albert, bureau 300
Ottawa (Ontario) K1P 5G4
(613) 236-9426

Charpentiers et travailleurs assimilés

Le travail

Les charpentiers, les menuisiers, les coffreurs, les monteurs d'ossatures et les charpentiers-menuisiers d'entretien s'occupent de la construction, de la rénovation et de l'entretien des charpentes de bois. La plupart du temps, les charpentiers se spécialisent soit dans la charpenterie brute ou la charpenterie de finition. Comme spécialiste de la charpenterie brute, tu pourrais faire la construction de coffrages et d'ossatures alors que comme spécialiste de la charpenterie de finition, tu travaillerais aux étapes ultérieures de la construction, telles la pose de portes et d'escaliers. Les charpentiers qui ont reçu une formation complète peuvent faire les travaux de charpenterie brute ainsi que ceux de finition, mais plusieurs d'entre eux, surtout ceux qui travaillent dans les villes, préfèrent se spécialiser. Comme charpentier, tu pourrais travailler pour un employeur ou à ton propre compte, en qualité d'entrepreneur. Les charpentiers exercent très souvent leur métier pendant toute leur vie professionnelle. Ils intègrent habituellement le groupe entre 17 et 21 ans.

Alors que la majorité des charpentiers sont des hommes, on encourage les femmes à opter pour ces professions, qui leur offrent des perspectives d'emploi favorables ainsi que des possibilités de revenus intéressants. En 1986, les femmes representaient approximativement 1 % de l'effectif.

Études et compétences

On recommande aux candidats d'intégrer ce groupe professionnel par la voie d'un programme d'apprentissage. Les charpentiers qui maîtrisent leur métier jouissent de possibilités d'emploi plus vastes et peuvent commander un salaire plus élevé. Toutes les provinces offrent des programmes d'apprentissage en charpenterie d'une durée de quatre ans. Selon la province, il faut avoir complété une neuvième ou une dixième année.

Les perspectives

Les perspectives d'emploi pour les charpentiers sont comparables à la moyenne générale : même si le taux de croissance de l'emploi pouvait descendre sous la moyenne d'ici les six prochaines années, on prévoit la création de 53 000 postes. Au cours des années 1990, la construction d'usines et d'autres bâtiments devrait connaître un essor, particulièrement au Canada central. Dans certaines régions urbaines, la construction domiciliaire pourrait connaître un taux de croissance élevé en raison de mouvements migratoires au cours des années 1990.

Salaires

Décile inférieur 10 926 $ ou moins
Salaire moyen 23 302 $
Décile supérieur 36 158 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Fraternité unie des charpentiers
et menuisiers d'Amérique
Bureau canadien de recherche
5799, rue Yonge, bureau 807
Willowdale (Ontario) M2M 3V3

Chefs et cuisiniers

Le travail

Comme chef, tu devras planifier les menus, contrôler la qualité des aliments, estimer les coûts du matériel et de la main-d'oeuvre, administrer le budget, embaucher du personnel et superviser le travail des cuisiniers. Régulièrement, tu devras assister à la préparation et à la cuisson des aliments.

Les cuisiniers préparent et cuisinent les aliments selon les instructions des chefs, des diététistes ou des nutritionnistes. Les chefs et les cuisiniers travaillent pour le compte de restaurants, d'hôtels ou pour des établissements, tels des hôpitaux.

Au cours de la dernière décennie, la proportion de femmes chefs et cuisiniers s'est maintenue aux alentours de 50 %.

Études et compétences

Même si plusieurs cuisiniers débutent leur carrière comme plongeur ou serveur, les perspectives d'emploi sont nettement plus favorables pour ceux qui ont reçu une formation professionnelle pertinente. En général, les chefs sont plus expérimentés que les cuisiniers et possèdent une formation plus poussée et des compétences plus vastes. Ils possèdent habituellement une scolarité de niveau secondaire, et ont acquis une formation et de l'expérience supplémentaires.

Il existe des programmes d'apprenti-cuisinier, alliant jusqu'à trois années de formation théorique (dispensée par un collège communautaire, un cégep ou une école professionnelle) et des périodes de

formation en cours d'emploi. Après avoir complété un tel programme, tu dois te soumettre à un examen interprovincial menant à l'accréditation. Pour les adultes, il existe également des cours de recyclage subventionnés par le gouvernement fédéral. Certains collèges communautaires, cégeps et écoles professionnelles offrent des cours d'initiation au métier de chef et des programmes de gestion en art culinaire. Enfin, la Fédération canadienne des chefs de cuisine a élaboré des programmes de formation menant à l'accréditation.

Les perspectives

La tendance à consommer de plus en plus de repas à l'extérieur du foyer, ainsi que l'augmentation des revenus et du nombre de familles ayant deux sources de revenu, permettent de prévoir un accroissement de la demande pour des services de restauration. **La croissance projetée du nombre d'emplois devrait être supérieure à la moyenne et les perspectives d'emploi pour les chefs et les cuisiniers sont parmi les plus favorables, compte tenu du contexte économique. Environ 194 000 emplois seront disponibles d'ici les six prochaines années.**

Salaires

Décile inférieur 6 692 $ ou moins
Salaire moyen 15 083 $
Décile supérieur 24 989 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Association canadienne
des restaurants
et des services d'aliments
80, rue Bloor ouest, bureau 1201
Toronto (Ontario) M5S 2V1

Chimistes

Le travail

Les chimistes travaillent dans deux grands domaines : la recherche fondamentale — en vue d'approfondir leurs connaissances scientifiques et la recherche appliquée — pour mettre au point de meilleurs produits et procédés. Par exemple, tu pourrais travailler en agriculture à mettre au point de nouveaux produits fertilisants et chimiques; en métallurgie à effectuer des recherches pour réduire la pollution de l'air; ou encore dans des laboratoires d'hôpitaux à étudier de nouveaux médicaments. Certains chimistes enseignent dans les collèges et les universités et plusieurs autres travaillent au contrôle de la qualité en industrie.

En 1986, 25 % des chimistes canadiens étaient des femmes, ce qui représente une augmentation de 19 % par rapport à 1981. En 1989, 38 % des chimistes diplômés (premier cycle) étaient des femmes, ce qui laisse présager que de plus en plus de femmes feront partie de ce groupe de professionnels au cours des années 1990.

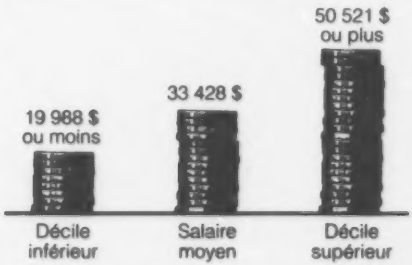
Études et compétences

L'exigence minimale est un diplôme de premier cycle; en recherche et en enseignement on accorde la priorité aux candidats qui détiennent une maîtrise ou un doctorat, ce qui représente de deux à quatre années d'études supplémentaires. Dans toutes les provinces, les principales universités offrent un programme en chimie et dans certains cas, on peut choisir la formule coopérative qui permet d'allier les études et le travail.

Les perspectives

Les conditions présentes du marché de l'emploi semblent favorables pour les chimistes. Le taux de chômage pour ce groupe d'emploi est beaucoup plus faible que la moyenne. **Si les fonds consacrés à la recherche et au développement en chimie demeurent disponibles, on s'attend à une croissance supérieure à la moyenne du nombre d'emplois au cours des six prochaines années, avec 5 570 postes à combler.** Cependant, la concurrence pour les emplois existants pourrait s'intensifier parce qu'on prévoit qu'au début des années 1990 il y aura 35 % de plus de diplômés en chimie qu'il y en avait lors de la dernière décennie.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Institut de chimie du Canada
130, rue Slater, bureau 550
Ottawa (Ontario) K1P 6E2
(613) 232-6252

Société canadienne des clinicochimistes
4, rue Cataraqui, pièce 209
Kingston (Ontario) K7K 1Z7
(613) 547-5093

Comptables, vérificateurs et autres agents financiers

Le travail

Qu'il s'agisse d'un fiscaliste, d'un conseiller de services de prêts, d'un comptable ou d'un vérificateur, ces gens travaillent tous soit en comptabilité financière ou en comptabilité de gestion, les deux professions les plus reconnues en comptabilité. On reconnait trois désignations professionnelles : les comptables agréés (CA) constituent le groupe le plus ancien et le plus nombreux. Ces gens sont des spécialistes de la vérification, de la consultation fiscale et, selon les exigences relatives au permis, ils peuvent agir à titre de fiduciaires dans les cas de faillite; les comptables généraux licenciés (CGA) agissent en tant que conseillers financiers; les comptables de gestion licenciés (CGL) sont embauchés directement par les industries, les entreprises ou le gouvernement et ils offrent des conseils et donnent des directives sur les décisions en matière de stratégies, de tactiques et d'exploitation.

En 1986, la proportion de femmes dans ce groupe professionnel au Canada était de 40 %, seulement trois points inférieure au pourcentage moyen pour l'ensemble des professions.

Études et compétences

Les exigences requises peuvent varier selon le type d'emploi que tu recherches mais en général, tu dois détenir au moins un diplôme d'études secondaires; pour le CA un diplôme d'études universitaires est obligatoire et divers emplois dans ce domaine exigent que tu participes à des programmes de formation en cours

d'emploi, que tu suives des cours d'appoint et que tu réussisses un examen provincial ou national. Pour des emplois tels que ceux de vérificateur, conseiller en valeurs et fiduciaire en cas de faillite tu dois détenir une licence. Et de nos jours, il est devenu nécessaire de connaître les ordinateurs et divers logiciels de comptabilité.

Les perspectives

La conjoncture du marché semble assez stable; les changements dans l'économie ne semblent pas affecter la demande pour les services comptables. En fait, lors des ralentissements économiques, la croissance de l'emploi est plus forte car la demande pour les services comptables augmente. **D'ici 1995, on prévoit une croissance quelque peu supérieure à la moyenne. Dans le cadre de ce groupe professionnel, qui comptait 204 000 emplois en 1989, on s'attend à une disponibilité de 105 000 postes entre 1989 et 1995.**

Salaires

Décile inférieur 17 533 $ ou moins
Salaire moyen 32 125 $
Décile supérieur 50 024 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Association canadienne
des comptables généraux licenciés
1176, rue West Georgia, bureau 740
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6E 4A2
(604) 669-3555

Société des comptables
en gestion du Canada
154, rue Main est, C.P. 176
Hamilton (Ontario) L8N 3C3
(416) 525-4100

Conducteurs d'autobus

Le travail

Comme conducteur d'autobus, tu pourrais conduire des autobus d'une compagnie de transport public ou privée ou des autobus scolaires. En plus de transporter des passagers, tu devras percevoir le prix des billets, tenir des registres comptables et répondre aux demandes de renseignements des passagers au sujet des horaires et des itinéraires. Dans certaines régions du Canada, le climat constitue un facteur important pour cet emploi. À tes débuts, tu devras travailler par postes et parfois faire des quarts rompus. Pour les conducteurs d'autobus scolaires, le travail est saisonnier et à temps partiel.

Depuis 1986, les femmes comptent pour 29 % de l'effectif.

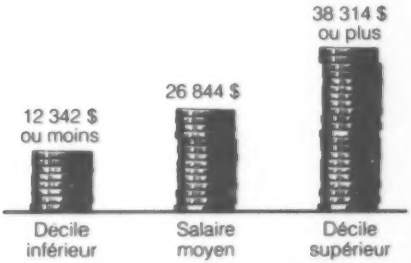
Études et compétences

Si tu veux devenir conducteur d'autobus, le diplôme d'études secondaires n'est pas nécessaire. Par contre, tu dois être âgé d'au moins 21 ans, détenir un permis de conduire valide et avoir un bon dossier de conduite. Tu dois aussi passer des examens d'admission et suivre un programme de formation en cours d'emploi avant d'obtenir une licence provinciale. Si tu es patient et courtois avec les passagers et si tu aimes transiger avec toutes sortes de gens, tu deviendras sans doute un bon conducteur d'autobus.

Les perspectives

D'ici 1995, il y aura plus de 20 000 emplois de conducteurs d'autobus. La croissance de l'emploi est légèrement inférieure à la moyenne étant donné que la demande est dictée par l'importance du nombre de travailleurs urbains et par les contraintes budgétaires. En dépit de ces contraintes, le taux de chômage chez les conducteurs d'autobus est plutôt faible.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Dactylographes et commis-dactylographes

Le travail

Avec ce genre d'emploi tu pourrais travailler dans un centre de dactylographie et être appelé à faire du traitement de textes avec un micro-ordinateur. En raison de l'introduction de matériel informatique et de logiciels changeant périodiquement, il faudra que tu améliores continuellement tes compétences. Si tu es particulièrement compétent dans ton travail et si tu poursuis ta formation, tu peux éventuellement atteindre un poste de surveillance.

Ce groupe professionnel se compose presque entièrement de femmes. En 1986, 97 % des dactylographes étaient des femmes et ce n'est que depuis 1981 qu'on enregistre une légère augmentation du nombre d'hommes dans cette profession.

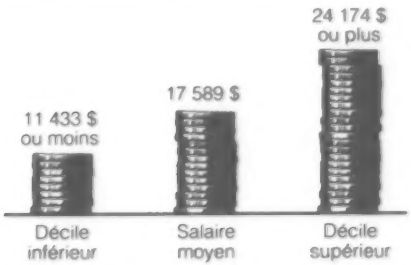
Études et compétences

Pour accéder à ce groupe professionnel, il faut détenir un diplôme d'études secondaires et avoir des aptitudes pour la dactylographie. Il est même souhaitable que tu poursuives tes études pour acquérir des compétences supplémentaires dans l'utilisation de machines de bureau, d'appareils de traitement de textes et de micro-ordinateurs pour améliorer tes perspectives d'emploi. Des collèges communautaires, cégeps et maisons d'enseignement privées offrent de tels programmes de formation. L'aptitude à dactylographier en français et en anglais constitue un autre atout précieux.

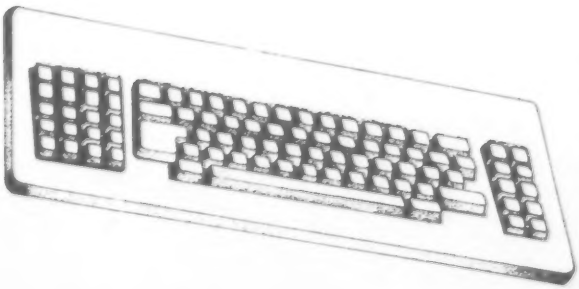
Les perspectives

Les ralentissements économiques ont des répercussions très graves pour ce groupe d'emploi : le taux de chômage est présentement élevé et comme les progrès technologiques enlèvent plusieurs tâches de préparation de documents aux dactylographes, on peut s'attendre à ce que la situation se détériore davantage. **D'ici 1995, on s'attend à une perte d'environ 15 000 emplois. Les meilleures perspectives d'emploi sont donc réservées à ceux qui améliorent leurs aptitudes et profitent des nouvelles possibilités que leur offrent les perfectionnements dans la technologie informatique. On prévoit d'ici 1995 la création de moins de 900 nouveaux emplois dans ce domaine.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*



Dentistes

Le travail

Les dentistes sont tout aussi préoccupés de sensibiliser leurs patients aux vertus de l'hygiène dentaire et de prévenir les problèmes buccaux que d'examiner, de diagnostiquer et de traiter les maladies, les blessures et les malformations des dents et de la bouche. La plupart des dentistes sont des généralistes, mais de plus en plus de gens se spécialisent en pédodontie, en orthodontie, en périodontie ou en radiologie buccale. La majorité des dentistes travaillent à leur propre compte ou avec un associé, mais un nombre croissant choisissent de pratiquer en groupe. D'autres débouchés pour les dentistes s'offrent dans les hôpitaux, les maisons d'enseignement, les cliniques de santé publique et les centres de services communautaires. Parmi les facteurs qui influencent la nature des services dentaires, on compte l'amélioration de la santé dentaire, qui permet aux gens de garder leurs dents plus longtemps, et la plus grande gamme de services couverts par les régimes d'assurance-dentaire, qui permet à de plus en plus de gens de recevoir des soins à intervalles plus réguliers.

En 1986, les femmes ne représentaient que 13 % des dentistes, mais en 1987, 31 % des diplômés des programmes d'art dentaire de base étaient des femmes. On prévoit que cette tendance se poursuivra et que d'ici 1995, 38 % des diplômés en art dentaire seront des femmes.

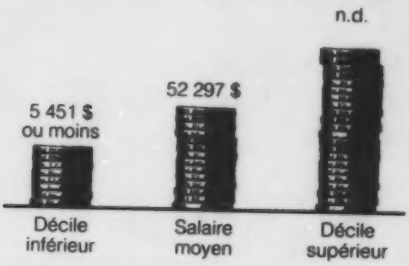
Études et compétences

Avant d'être admis à une école d'art dentaire, tu dois suivre des cours préparatoires offerts par une université pendant une période de un à quatre ans, puis passer un test d'aptitudes pour l'art dentaire. L'obtention d'un diplôme de docteur en chirurgie dentaire ou de docteur en médecine dentaire vient couronner quatre années d'études. Dans toutes les provinces, tu dois détenir un permis pour exercer ta profession. Dans certaines provinces, les dentistes doivent se perfectionner pour que leur permis soit renouvelé. Étant donné que les dentistes travaillent habituellement à leur propre compte, le chômage dans le domaine est plutôt rare. Selon Revenu Canada, le revenu moyen des dentistes en 1987 était de 81 000 $.

Les perspectives

La forte croissance de l'emploi dans ces professions au cours des années 1970 et au début des années 1980 a chuté, pour atteindre le niveau actuel qui est à peine au-dessus de zéro. **On s'attend à ce que ce faible taux de croissance se poursuive jusqu'en 1995. Par conséquent, on ne prévoit que 2 500 postes parmi lesquels environ 400 seront de nouveaux emplois.** Même les régions rurales et les petites localités ne signalent aucun problème à attirer les dentistes.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services et de la promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Association dentaire canadienne
1815, promenade Alta Vista
Ottawa (Ontario) K1G 3Y6
(613) 523-1770

Directeurs financiers

Le travail

Ce groupe professionnel comprend les directeurs de banque, les directeurs de succursales, les directeurs de prêts, les contrôleurs financiers et les vice-présidents des finances. Tous ces gens doivent être des spécialistes en gestion, en marketing et en analyse industrielle et financière. Si tel est ton but, tu pourrais être appelé à superviser les opérations d'une institution financière, d'une succursale où tu aurais à t'occuper de la gestion de portefeuilles dans une maison de courtage. Dans le monde complexe de la gestion financière, tu devras réagir rapidement et avec détermination, parfois sous très forte tension.

La proportion de femmes dans le domaine de la gestion financière est passée de 23 % en 1981 à 32 % en 1986.

Études et compétences

Évidemment, il ne s'agit pas de postes de débutants. Pour devenir un directeur financier, en plus d'une vaste expérience dans le domaine, tu dois détenir une licence, un diplôme ou un certificat de niveau universitaire, ou un diplôme ou un certificat de niveau collégial en gestion des affaires, en commerce, en économie ou dans une discipline connexe. Plusieurs suivent aussi un programme spécial d'une durée d'un à quatre ans, offert soit par l'Association des banquiers canadiens, soit par l'Institut canadien du crédit. Tu pourrais aussi arriver à cette profession suite à ton expérience à titre de comptable professionnel.

Les perspectives

D'ici 1995, le taux de croissance de l'emploi dans ce groupe devrait être modéré et l'on prévoit que 43 000 postes seront disponibles. Trois facteurs joueront un rôle majeur dans la croissance de l'emploi pour les directeurs financiers : la déréglementation, qui a permis l'augmentation du nombre d'institutions autorisées à effectuer des transactions financières; l'expansion des contrôles financiers et des contrôles de vérification dans les sociétés; et la croissance progressive de la population active, et donc du nombre de détenteurs de comptes de banque et de cartes de crédit. Les perspectives d'emploi devraient donc être particulièrement bonnes pour les directeurs financiers puisque les banques, les compagnies d'assurance et les autres institutions financières font davantage appel à leurs services lors de ralentissements économiques.

Salaires

Décile inférieur 20 921 $ ou moins
Salaire moyen 39 753 $
Décile supérieur 60 569 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Association canadienne des comptables généraux licenciés
1176, rue West Georgia, bureau 740
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6E 4A2
(604) 669-3555

Société des comptables en gestion du Canada
154, rue Main est, C.P. 176
Hamilton (Ontario) L8N 3C3
(416) 525-4100

Directeurs généraux et autres cadres supérieurs

Le travail

Ce groupe professionnel comprend toute une gamme de postes supérieurs parmi lesquels on trouve ceux de président et vice-président d'une société multinationale et celui de directeur d'une petite entreprise. Tu pourrais agir comme un des nombreux directeurs au siège social d'une grande organisation ou encore comme directeur d'une succursale ou d'un magasin en région.

Ce que tous ces postes ont en commun, c'est la nécessité pour ceux et celles qui les occupent de faire preuve d'un leadership efficace. Les directeurs généraux passent la majeure partie de leur temps à diriger les employés; ils sont responsables de la planification, de l'organisation; ils prennent des décisions relatives à l'ensemble des stratégies, aux politiques, aux finances et à tout ce qui touche les ressources humaines.

Entre 1981 et 1986, la proportion de femmes qui se sont jointes à ce groupe est passée de 9 à 15 %. Ces données nous indiquent que depuis la fin des années 1970, davantage de femmes possèdent les qualifications et l'expérience requises pour occuper ces emplois.

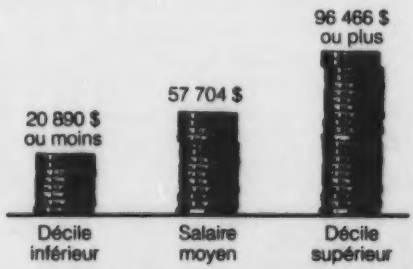
Études et compétences

De nos jours il est plutôt rare que quelqu'un puisse atteindre un poste de cadre supérieur sans posséder au moins un diplôme universitaire de premier cycle, à moins d'avoir acquis une expérience des plus pertinentes. Pour accéder à des postes de cadres supérieurs dans la grande entreprise, il est préférable de détenir une maîtrise en administration des affaires. Pour d'autres postes tels ceux d'acheteurs, un diplôme universitaire n'est pas absolument nécessaire, mais on doit acquérir de l'expérience de travail et une connaissance directe de tous les niveaux d'opération de l'organisation. La durée de ce processus se reflète par l'âge moyen de la profession (44 ans), qui est assez élevé.

Les perspectives

D'ici 1995, on prévoit qu'environ 103 000 postes deviendront disponibles. En dépit du nombre élevé de postes disponibles, la concurrence pour les postes de cadres devrait s'intensifier à mesure que la population active vieillit et que le nombre de travailleurs qualifiés et chevronnés augmente.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Directeurs, sciences naturelles et génie

Le travail

Dans ce groupe d'emploi tu pourrais devenir directeur ou administrateur pour une firme d'architecture, de haute-technologie ou qui se spécialise dans un des aspects du génie. Tu pourrais aussi accéder à des postes supérieurs dans le domaine des sciences de la vie et des sciences physiques. Ton lieu de travail pourra varier selon ton domaine particulier et ton degré d'expérience : certains directeurs travaillent dans des bureaux, d'autres devront parfois travailler dans des locaux temporaires aménagés sur des chantiers afin de surveiller de près les travaux. Par exemple, si tu travailles dans le domaine de la géologie, tu devras passer une grande partie de ton temps sur le terrain à superviser diverses opérations minières.

On retrouve une forte concentration de postes de directeurs, sciences naturelles et génie en Alberta car dans cette province il y a beaucoup de travail dans l'industrie de l'extraction des ressources premières.

Jusqu'à tout récemment, les postes de ce groupe professionnel ont surtout été occupés par des hommes; cependant les choses changent graduellement puisque de plus en plus de femmes s'inscrivent à ces disciplines au niveau universitaire. En 1986, les femmes ne détenaient que 9 % des emplois disponibles dans ce domaine.

Études et compétences

Comme c'est le cas pour la plupart des postes de directeurs, tu ne peux accéder à cette profession qu'après avoir acquis de nombreuses années d'expérience. Il faut au moins un diplôme universitaire avec concentration dans un domaine particulier et, dans certains cas, un diplôme d'études supérieures dans le même domaine ou en gestion des affaires.

Les perspectives

Les perspectives d'emploi dans ce domaine sont bonnes. **Entre aujourd'hui et 1995, on s'attend à ce qu'environ 9 000 emplois dans ce secteur soient disponibles, avec une augmentation de la demande qui dépasse la moyenne des autres professions.** L'importance accordée à la science et au génie dans notre société continuera d'entraîner une hausse de la demande pour des directeurs dans les domaines techniques. Et l'industrie de la micro-informatique, qui ne cesse de croître, ouvre des perspectives d'emploi qui dépassent la moyenne pour les professionnels qui jouissent d'une forte scolarité et qui possèdent une expérience pratique dans ce domaine en effervescence.

Comme c'est le cas pour la plupart des emplois, les personnes qui travaillent dans le secteur de l'administration publique jouissent habituellement d'une forte stabilité d'emploi, alors que celles qui oeuvrent dans le secteur manufacturier sont moins protégées des fluctuations des conditions économiques.

Salaires

Décile inférieur 30 944 $ ou moins
Salaire moyen 50 927 $
Décile supérieur 73 164 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Écrivains et rédacteurs

Le travail

Comme écrivain, tu réaliseras des reportages qui seront publiés dans des journaux ou des magazines; tu devras effectuer la recherche et rédiger des articles aux fins de publication dans des manuels techniques ou des revues professionnelles ou travailler dans le domaine des relations publiques. Bien que la création littéraire fasse partie de la tâche, tu devras surtout rédiger des textes de façon à fournir au lecteur de l'information précise avec autant de clarté et de concision que possible. À titre de rédacteur, ton travail consistera à choisir, examiner, corriger et réorganiser tout matériel écrit, destiné à être publié dans des livres, des revues, des journaux, des manuels techniques et des revues professionnelles et à coordonner les activités de publication. En général, il est nécessaire d'avoir travaillé comme écrivain avant de devenir rédacteur dans un journal ou une revue. Dans les compagnies de publicité, les rédacteurs obtiennent leur poste en passant par tous les échelons du métier. Ils débutent habituellement avec des postes d'assistants à la rédaction. Les technologies de pointe, comme les machines de traitement de texte et les micro-ordinateurs, permettent aux écrivains et aux rédacteurs d'effectuer leurs tâches plus rapidement et avec plus d'efficacité. Les écrivains pigistes ont souvent un autre emploi qui leur permet d'améliorer leur revenu.

Aujourd'hui, 45 % des rédacteurs et des écrivains sont des femmes alors qu'en 1981, on n'en comptait que 41 %.

Études et compétences

Il y a plusieurs façons de se dénicher un emploi comme écrivain ou rédacteur. Tu peux commencer à travailler immédiatement après avoir terminé tes études secondaires et apprendre sur le tas ou obtenir un diplôme universitaire en journalisme, en communication de masse ou en littérature anglaise ou française. Tu peux aussi choisir de suivre un programme collégial en journalisme parlé ou en communication. Certaines institutions offrent aussi des cours spécialisés dans le domaine de la rédaction, de la production et même en création littéraire. En général, les employeurs préfèrent embaucher des détenteurs d'un diplôme universitaire dans une variété de disciplines. Tu dois aussi être une personne qui a de l'entregent et qui possède d'excellentes aptitudes pour la recherche et l'organisation. Une expérience en journalisme acquise pendant les études est définitivement un atout en ta faveur.

Les perspectives

On s'attend à une croissance soutenue de l'emploi dans ce domaine. D'ici 1995, il faudra 13 000 écrivains pour combler la demande du marché. Ces perspectives plutôt favorables s'appuient sur des observations dans les domaines de l'impression, de l'édition, du journalisme, de la rédaction à la pige, et des domaines de la radiodiffusion et de la télédiffusion.

Salaires

Décile inférieur 14 168 $ ou moins
Salaire moyen 30 935 $
Décile supérieur 49 901 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Association canadienne des auteurs
121, chemin Avenue, bureau 104
Toronto (Ontario) M5R 2G3

Électriciens d'installation et d'entretien

Le travail

Les électriciens d'installation posent et réparent les canalisations électriques, les interrupteurs, les disjoncteurs, les appareils d'éclairage et autres. Ils travaillent à la construction de toutes sortes de structures, qu'il s'agisse de projets résidentiels ou industriels. Les électriciens qui sont syndiqués sont habituellement liés à un bureau d'embauche où le travail est réparti sur une base rotative. Habituellement, les électriciens travaillent sur un projet à la fois, ce qui occasionne parfois des périodes de chômage. Cependant, le domaine de l'entretien et de la réparation est moins touché par les fluctuations du marché. Dans plusieurs cas, les électriciens décident de devenir entrepreneurs après avoir acquis suffisamment d'expérience dans le métier.

La plupart des électriciens sont des hommes. En 1986, les femmes constituaient 1 % de l'effectif. Cette situation devrait cependant changer, car les employeurs tendent à recruter davantage de femmes pour rendre plus équitable l'accès au groupe.

Études et compétences

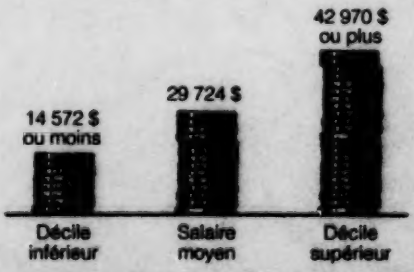
Si tu veux devenir un électricien, tu pourras intégrer ce groupe professionnel par la voie d'un programme d'apprentissage. En Ontario et au Nouveau-Brunswick, l'apprentissage est d'une durée de cinq ans alors que dans toutes les autres provinces, il est de quatre ans. Pour avoir accès à ces programmes d'apprentissage, il faut avoir une formation de niveau

secondaire, mais les exigences quant à la scolarité peuvent varier selon la province. Tu dois être en assez bonne forme physique et tu dois posséder une bonne capacité d'analyse, car tu devras comprendre les plans des bâtiments et les diagrammes de connexions.

Les perspectives

D'ici 1995, l'emploi des électriciens dans le domaine de la construction devrait augmenter de 15 %, un taux légèrement supérieur à la moyenne générale de toutes les professions et qui représente à peu près 19 000 emplois. Avec le développement et la modernisation de plusieurs industries manufacturières et la construction d'usines d'extraction, on s'attend à une augmentation du nombre d'emplois dans le domaine de l'électricité. Des développements technologiques ayant trait à la conception des bâtiments, et le recours accru à des systèmes informatisés de contrôle des diverses fonctions dans les bâtiments auront pour effet d'augmenter le nombre de postes disponibles pour les électriciens.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Géologues

Le travail Ce groupe professionnel comprend les géochimistes, les géophysiciens, les hydrologistes, les minéralogistes, les océanographes et les sismologues tous intéressés à l'étude de l'écorce terrestre y compris les océans. Comme géologue tu partagerais vraisemblablement ton temps entre des travaux sur le terrain tels ceux reliés à la cartographie ou à l'étude et à l'exploration des gisements de pétrole ou de gaz, et du travail de bureau ou de recherche. Si tu travailles dans le secteur industriel, il est possible que tu sois appelé à examiner des gisements de pétrole ou de minerai, à dresser des cartes géologiques de concessions minières des entreprises ou à planifier les projets de forage. Si tu travailles pour le gouvernement tu pourrais avoir à recueillir et à analyser des données générales sur les ressources pétrolières et gazières. Après avoir acquis de l'expérience dans le secteur public ou privé, tu pourrais te lancer dans une carrière d'expert-conseil à ton propre compte.

Une forte proportion de géologues travaillent en Alberta (52 %) dans les domaines miniers et pétroliers.

Entre 1971 et 1986, la proportion de femmes n'a cessé de croître, passant de 3 % à 12 %.

Études et compétences

Pour devenir géologue il faut posséder d'excellents antécédents scolaires : tes résultats scolaires au niveau du secondaire doivent être particulièrement élevés, notamment en mathématiques, en physique et en chimie, pour être accepté à des études universitaires de premier cycle en géologie ou dans une discipline connexe comme la géophysique ou le génie minier. Dans toutes les provinces canadiennes, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, les universités offrent un diplôme de premier cycle en géologie et dans plusieurs cas, il s'agit de programmes coopératifs permettant d'allier les études et le travail. Dans ce domaine une maîtrise ou même un doctorat te permettra d'améliorer tes perspectives d'emploi.

Les perspectives

Les choses vont en s'améliorant pour les géologues : ce groupe professionnel est particulièrement touché par les fluctuations économiques. Au début des années 1980, des prix trop bas, une réduction de la demande et des surplus sur les marchés du pétrole ont eu comme conséquence de faire diminuer les débouchés pour des géologues. Par conséquent on compte moins d'inscriptions aux programmes universitaires en géologie et dans des disciplines connexes et un nombre supérieur à la moyenne de géologues ont quitté cette profession au profit d'emplois dans le domaine des sciences physiques. Mais les conditions actuelles du marché du travail semblent s'être stabilisées. **Même si le taux de croissance de l'emploi se situe sous la moyenne de l'ensemble des professions, on prévoit qu'environ 3 000 emplois seront disponibles d'ici 1995.** La croissance

sera faible dans le secteur de l'énergie, à l'image du ralentissement dans le domaine de l'exploration pétrolière et gazière; par contre, les questions environnementales feront augmenter la demande de géologues des secteurs du génie et de l'environnement. L'étude et l'exploration du mouvement des eaux permettra de maintenir la demande pour les océanographes.

Salaires

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Canadian Society of
Petroleum Geologists
206, 7e avenue sud-ouest, bureau 505
Calgary (Alberta) T2P 0W7
(403) 264-5610

Hygiénistes et assistants dentaires

Le travail

Comme hygiéniste ou assistant dentaire, tu travailleras probablement pour un dentiste dans un cabinet privé. Il existe également des débouchés dans les écoles, les hôpitaux et les cliniques de santé publique. À titre d'hygiéniste dentaire, ta principale responsabilité sera de promouvoir l'hygiène buccale. Ainsi, tu devras effectuer des examens dentaires; nettoyer et polir les dents; prendre des radiographies et des empreintes; montrer aux patients comment prendre soin de leur dents; et consulter le dentiste sur les soins à prodiguer aux patients. Si tu deviens assistant dentaire, tu devras préparer la personne pour le traitement; stériliser les instruments; être aux côtés du dentiste afin de l'aider; développer les radiographies; préparer les solutions et les amalgames; et effectuer le travail de bureau courant. En 1986, le travail à temps partiel dans ce domaine a connu une augmentation significative de 25 %.

Les femmes représentaient 98 % de l'effectif en 1986. Ce pourcentage est resté inchangé depuis 1981.

Études et compétences

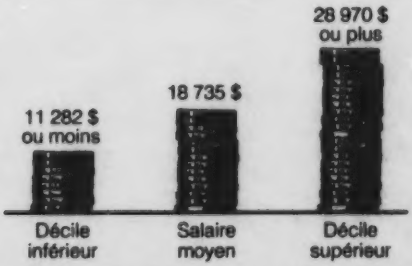
La plupart des assistants dentaires suivent un programme de formation dispensé par un collège communautaire, un cégep ou une école de formation professionnelle après avoir complété des études secondaires. Quelques assistants dentaires sont formés en cours d'emploi et certaines écoles secondaires de l'Ontario offrent un programme alliant travail et études.

En général, les hygiénistes dentaires détiennent un diplôme spécialisé obtenu auprès d'un collège communautaire, d'un cégep ou d'une université. Un baccalauréat en hygiène dentaire est offert à ceux qui désirent poursuivre une carrière en enseignement, en consultation et en recherche dans le domaine de l'hygiène dentaire. Ce niveau de formation connaît une importance croissante, car les employeurs recherchent des employés de plus en plus qualifiés.

Les perspectives

La croissance de l'emploi dans ce domaine se situe présentement sous la moyenne générale, mais on s'attend quand même à plus de 15 000 ouvertures de postes d'ici 1995. Avec la population canadienne qui vieillit, mais qui demeure dans un état de santé relativement bon, il existe un réel besoin pour les hygiénistes dentaires.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Association dentaire canadienne
1815, promenade Alta Vista
Ottawa (Ontario) K1G 3Y6
(613) 523-1770

Association canadienne
des hygiénistes dentaires
1018, chemin Merivale
Bureau 201
Ottawa (Ontario) K1Z 6A5
(613) 728-8730

L'Association canadienne
des assistants dentaires
542, 7e rue sud, bureau 204
Lethbridge (Alberta) T1J 2H1
(403) 328-1948

Infirmiers autorisés, diplômés et infirmiers en formation

Le travail

Les responsabilités des infirmiers sont d'observer, de noter, et de signaler les symptômes et les changements dans l'état des malades; d'administrer les médicaments prescrits; de donner des conseils sur les soins infirmiers et l'hygiène; de superviser le travail des infirmiers auxiliaires et de veiller au confort des malades. Comme infirmier, tu devras travailler en étroite collaboration avec des médecins, des travailleurs sociaux, des physiothérapeutes, des ergothérapeutes, des techniciens, des infirmiers auxiliaires et des psychologues. Tu pourras aussi choisir de te spécialiser dans un type particulier de soins, tels les soins chroniques, les soins d'urgence, les soins intensifs, les soins en gérontologie, en chirurgie, ou en psychiatrie. Les aspirants infirmiers doivent s'attendre à travailler par postes, la fin de semaine, et à être affectés dans un grand nombre d'unités et de services.

Les femmes comptent pour 95 % de l'effectif. Cependant, on s'attend à ce que ce pourcentage baisse légèrement car les prévisions nous démontrent une légère augmentation du pourcentage de diplômés masculins dans les programmes de soins infirmiers offerts par les collèges communautaires et les cégeps.

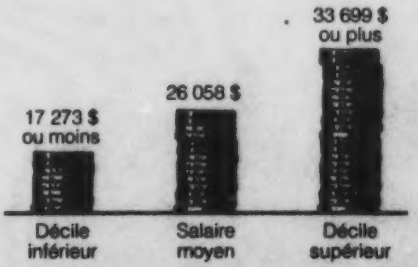
Études et compétences

Pour devenir infirmier ou infirmière, tu dois détenir un diplôme en soins infirmiers dans un collège communautaire ou un cégep, ou avoir suivi un stage de formation offert par un hôpital, ou encore, tu dois posséder un diplôme universitaire en sciences infirmières. Présentement, les emplois sont nombreux pour les infirmiers, mais il n'en demeure pas moins qu'une formation universitaire facilite les possibilités d'avancement. Dans la plupart des provinces, les infirmiers et infirmières doivent être inscrits auprès d'un organisme provincial de réglementation pour pouvoir exercer leur profession. Pour être inscrits, les candidats doivent réussir un examen préparé par l'Association des infirmières et infirmiers du Canada, mais administré par un organisme provincial de réglementation.

Les perspectives

Entre 1989 et 1995, environ 185 000 emplois en sciences infirmières devraient être disponibles. Dans un cas sur quatre, il s'agira de nouveaux postes créés par une demande croissante.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services
et de la promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Association des infirmières
et infirmiers du Canada
CNA House
50, The Driveway
Ottawa (Ontario) K2P 1E2
(613) 237-2133

Ingénieurs chimistes

Le travail

On retrouve des ingénieurs chimistes dans de nombreux secteurs de l'industrie. Ils participent au contrôle de la transformation dans l'industrie des pâtes et papiers ou de la pétrochimie et s'intéressent particulièrement à la conception et à la mise au point de systèmes et d'opérations qui mettent en jeu des procédés chimiques dans les domaines du nucléaire, du contrôle de l'environnement, des tissus synthétiques, de l'alimentation et de la biotechnologie. À titre d'ingénieur chimiste, tu pourrais aussi bien travailler dans un bureau que dans une usine, où tu aurais à contrôler le fonctionnement des appareils ou encore à diriger les opérations d'un laboratoire pour une compagnie minière. Au début de ta carrière, tu pourrais par exemple travailler dans un centre de production puis graduellement passer davantage de temps dans un bureau ou dans un laboratoire à mesure que tu acquiers de l'expérience. Plusieurs ingénieurs chimistes passent du travail de praticien à celui de gestionnaire, ce qui pourrait t'amener éventuellement à diriger les opérations de génie d'une usine entière ou de grands travaux.

Depuis 1981, le nombre de femmes ingénieurs chimistes a augmenté. Aujourd'hui, elles comptent pour 9 % des ingénieurs chimistes. D'ici 1995, on prévoit que près du quart des diplômés au niveau du baccalauréat seront des femmes.

Études et compétences

La plupart des ingénieurs chimistes sont titulaires d'un diplôme universitaire en génie chimique. Cependant, certains d'entre eux ont des diplômes universitaires reliés à des domaines connexes, notamment dans d'autres spécialités du génie ou en chimie. Plus du quart des diplômés au niveau du baccalauréat poursuivent leurs études. Quelques-uns détiennent un diplôme en technologies du génie chimique. Mais la meilleure façon d'accéder à ce groupe professionnel est de détenir un diplôme universitaire en génie chimique. Après deux ans d'expérience pratique, tu peux faire une demande d'adhésion auprès d'une association provinciale menant au statut d'ingénieur professionnel.

Les perspectives

Le taux de croissance de l'emploi se situe au niveau de la moyenne et l'on s'attend à l'ouverture d'un peu plus de 2 000 postes d'ici 1995. Dans ce domaine, on retrouve un vaste choix de carrières dans les domaines du génie et des technologies. De nombreux ingénieurs chimistes accèdent à des postes de gestion.

Salaires

Décile inférieur 28 379 $ ou moins
Salaire moyen 45 751 $
Décile supérieur 68 581 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Ingénieurs civils

Le travail

Comme ingénieur civil, tu devras dessiner et superviser la construction d'édifices ainsi que d'autres structures. Tu pourras te spécialiser dans le domaine de la conception structurelle, de la construction, du transport, de la construction des chaussées, des mesures antipollution, de la gestion des ordures ou du génie municipal. Les ingénieurs civils déterminent la force ainsi que différentes autres qualités requises des structures qu'ils dessinent. Ils élaborent les normes et les procédures à suivre en cours de construction. Tu devras discuter des exigences des projets avec des clients, des architectes et les préposés à la construction. Les ingénieurs civils travaillent dans des bureaux, mais sont souvent appelés à se rendre sur les chantiers de construction. Tu pourrais être appelé à travailler de longues heures lors de projets de grande envergure.

La proportion de femmes qui intègrent cette profession augmente. Les prévisions nous indiquent une augmentation du nombre de femmes qui suivent un programme de premier cycle en génie civil. En 1986, les femmes représentaient 4 % de l'effectif.

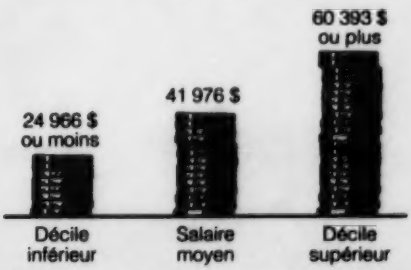
Études et compétences

Pour intégrer ce groupe professionnel, tu dois détenir un diplôme universitaire en génie civil. Après l'obtention de ton diplôme et deux années d'expérience, tu pourras t'inscrire auprès d'une association provinciale de génie pour acquérir le statut d'ingénieur professionnel. Ce titre est exigé par législation provinciale pour accéder à de nombreux postes en ingénierie.

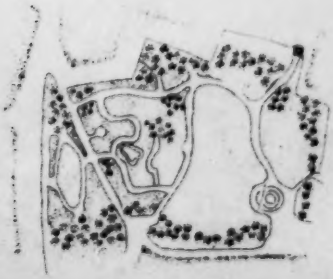
Les perspectives

Selon les prévisions concernant l'activité économique entre 1989 et 1995, le taux de croissance de l'emploi pour les ingénieurs civils travaillant à de nouveaux projets de construction devrait augmenter d'environ 22 %. **Au cours de cette période, on s'attend en gros à ce qu'il y ait 6 000 postes qui deviennent disponibles.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*



Ingénieurs électriciens

Le travail

Comme ingénieur électronicien, tu devras t'occuper de télécommunications, d'informatique, de systèmes de navigation, de circuits électroniques et d'avionique. Tu peux être appelé à travailler au sein d'une équipe multidisciplinaire ou comme chef de projet. Ton travail sera de concevoir, de produire et de faire l'entretien du matériel électronique.

Comme spécialiste de l'énergie électrique, tu pourras participer à la conception de systèmes de production, de transmission et de distribution, et au fonctionnement et à l'entretien de ceux-ci. La majorité des emplois d'ingénieurs électriciens se trouve dans le secteur des services publics, dans les industries des communications et du transport.

Dans ce domaine, le pourcentage de femmes augmente. D'ici 1995, approximativement 7 % des diplômés seront des femmes.

Études et compétences

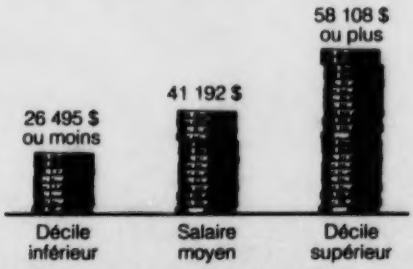
Plus de la moitié des ingénieurs électriciens détiennent un diplôme universitaire dans ce domaine ou dans une discipline connexe. Un plus faible pourcentage de gens détiennent un diplôme en technologie du génie obtenu d'un collège communautaire, d'un institut de technologie ou d'un cégep. Parfois, les quatre années d'études universitaires peuvent être complétées dans le cadre d'un programme coopératif. Après l'obtention du diplôme, tu devras travailler pendant

deux ans avant de pouvoir t'inscrire auprès d'une association provinciale d'ingénieurs, ce qui te permettra d'obtenir l'accréditation d'ingénieur professionnel nécessaire pour la plupart des emplois dans ce domaine. Lorsque tu auras acquis de l'expérience, tu pourras passer d'un emploi pratique en génie à un poste de gestion.

Les perspectives

D'ici 1995, il devrait y avoir plus de 14 000 ouvertures de postes pour les ingénieurs électriciens, ce qui rend les perspectives d'emploi dans ce domaine plus avantageuses que la moyenne. Dans notre ère de l'électronique, avec les nombreuses innovations du domaine des télécommunications tels les téléphones cellulaires, on s'attend à ce qu'il y ait une augmentation des perspectives d'emploi pour les ingénieurs électriciens. Et avec l'accroissement du pouvoir de production et de transmission de l'électricité au Canada, de nouveaux emplois pour les ingénieurs électriciens d'usine apparaîtront.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Ingénieurs en aérospatiale

Le travail

Les ingénieurs en aérospatiale conçoivent, mettent au point et assurent l'entretien d'aéronefs, de missiles et d'astronefs. Ils peuvent se spécialiser en conception structurale, en mécanismes de navigation, en systèmes de guidage, en instruments, en analyse de vol, ou en analyse et en essai de contraintes. Ils peuvent également se spécialiser dans certains types de produits comme les avions civils, les hélicoptères, et les avions et les satellites militaires. Presque tous les ingénieurs en aérospatiale sont à l'emploi des industries manufacturières et des transports, ou bien du gouvernement. Ils oeuvrent souvent à des postes de travail informatisés, ou dans des laboratoires de recherche et d'essai, et parfois dans des ateliers de production.

En 1986, les femmes ne représentaient que 3 % des ingénieurs en aérospatiale, mais on s'attend à ce que ce pourcentage augmente, car on prévoit que les femmes seront de plus en plus nombreuses à obtenir des diplômes dans ce domaine.

Études et compétences

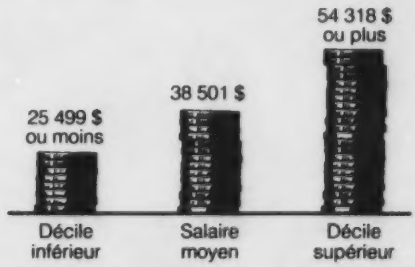
Pour devenir ingénieur en aérospatiale, tu dois détenir un diplôme universitaire en génie, habituellement en génie mécanique, aéronautique ou aérospatiale. Présentement, il n'existe pas de programmes reconnus en génie aérospatial

au Canada, bien que des cours dans ce domaine soient offerts en option par de nombreux programmes de génie mécanique ou scientifique et au niveau des études universitaires de premier cycle. Des universités dans toutes les provinces, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, offrent des programmes de premier cycle en génie mécanique. Le programme représente habituellement quatre années d'études. Certaines universités offrent des programmes coopératifs.

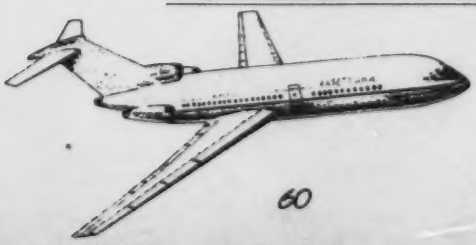
Les perspectives

On prévoit un taux de croissance de l'emploi bien au-dessus du taux moyen de l'ensemble des professions à mesure que le secteur du transport aérien continue de se développer. L'exploitation de l'espace et la modernisation de la flotte aérienne militaire contribuent également à la croissance de l'emploi. **D'ici 1995, on s'attend à l'ouverture de plus de 2 700 postes dans ce secteur industriel.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*



Ingénieurs en organisation industrielle

Le travail

Parmi les responsabilités auxquelles tu devras faire face en tant qu'ingénieur en organisation industrielle on retrouve : la planification et le dessin des plans d'une usine; l'analyse des coûts de production; l'évaluation des niveaux optimaux des stocks; la production des horaires et des diagrammes d'ordonnance en vue d'assurer le traitement des produits; l'analyse de l'efficacité et de la fiabilité des machines; et parfois, la supervision du personnel technique. Tu pourrais travailler pour une entreprise industrielle ou pour une firme d'experts-conseils à titre d'ingénieur en coûts, d'ingénieur d'usine, d'ingénieur chargé du contrôle de la qualité ou comme ingénieur en analyse des méthodes.

Environ 10 % des ingénieurs en organisation industrielle sont des femmes.

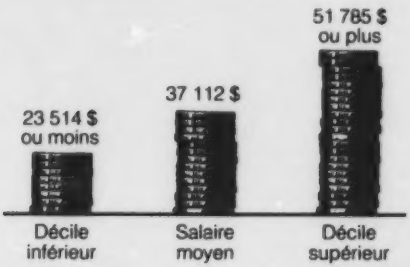
Études et compétences

La plupart des ingénieurs en organisation industrielle détiennent un diplôme universitaire en génie. Un petit nombre de personnes ont obtenu un diplôme en technologie du génie d'un collège communautaire, d'un cégep ou d'un institut de technologie. Des programmes coopératifs sont aussi disponibles à tous les niveaux. Après deux ans d'exercice du métier, les diplômés de programmes accrédités peuvent s'inscrire auprès d'une association provinciale ou territoriale d'ingénieurs. Dans ce domaine, on peut souvent accéder à des postes de direction assez tôt en carrière.

Les perspectives

Les emplois dans ce domaine sont reliés pour la plupart au secteur manufacturier. **Alors qu'on s'attend à plus de 6 000 ouvertures de postes d'ici 1995, les experts de l'industrie prévoient que la modernisation et l'expansion des installations feront en sorte que le taux de croissance de l'emploi sera encore plus élevé.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Ingénieurs mécaniciens

Le travail

Les ingénieurs mécaniciens conçoivent et élaborent des machines et des systèmes destinés à la fabrication, au transport et à la production de l'énergie. Comme ingénieur mécanicien, tu devras superviser l'installation, le fonctionnement et l'entretien des systèmes mécaniques. Tu pourrais aussi te spécialiser dans le domaine du contrôle de l'environnement ou de l'aérodynamique. Les ingénieurs mécaniciens préparent les évaluations de coûts et l'ordonnancement; ils élaborent des programmes d'entretien; ils étudient les problèmes de pannes mécaniques, ils préparent les contrats liés aux constructions industrielles et ils assurent la surveillance d'autres techniciens. Les ingénieurs mécaniciens travaillent à la fois dans un environnement industriel et dans un bureau.

En 1986, les femmes ne représentaient que 3 % de l'effectif. Cependant, en 1989, 7 % des diplômés en génie mécanique étaient des femmes.

Études et compétences

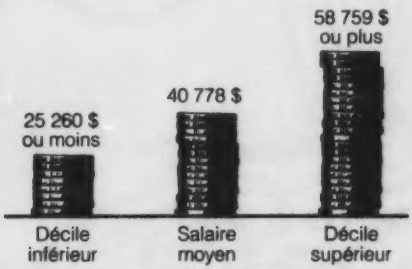
Le profil académique le plus répandu chez les ingénieurs mécaniciens consiste en un diplôme universitaire en génie mécanique. Pour être admis à un tel programme, tu dois avoir complété des études secondaires (ou le cégep au Québec) et avoir obtenu de bonnes notes en mathématiques, en physique et en chimie. Certaines universités offrent des programmes coopératifs qui permettent d'allier à la fois les études, le travail et l'expérience.

Certains collèges communautaires et certaines écoles techniques décernent des certificats et des diplômes en génie technique. Bon nombre de postes dans ce domaine exigent le statut d'ingénieur professionnel. Pour t'inscrire auprès d'une association professionnelle, tu dois détenir un diplôme d'un programme universitaire reconnu et avoir accumulé deux ans d'expérience en cours d'emploi.

Les perspectives

Les prévisions en ce qui a trait à la croissance de l'emploi pour les ingénieurs mécaniciens démontrent une augmentation nettement supérieure à la moyenne globale, avec l'ouverture de plus de 10 000 postes d'ici 1995. L'expansion et la modernisation de bon nombre d'industries manufacturières seront génératrices d'emplois pour les ingénieurs mécaniciens.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Ingénieurs miniers

Le travail

Comme ingénieur minier, tu seras appelé à travailler en exploration et en production minière. Tu devras relever les gîtes minéraux et les dépôts de minerais pour déterminer si l'exploitation est viable sur le plan commercial. Tu devras aussi planifier et concevoir les installations minières, décider des meilleures méthodes d'exploitation minière et diriger le creusement de puits de mine. Ces emplois se retrouvent souvent dans des endroits isolés et le travail s'effectue dans les bureaux de la mine et sur les chantiers miniers.

En 1986, les femmes ne représentaient que 4 % des ingénieurs miniers, mais ce pourcentage augmente, car de plus en plus de femmes obtiennent des diplômes universitaires après avoir complété un des programmes dans le domaine du génie.

Études et compétences

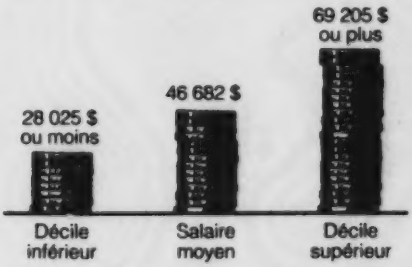
Les personnes travaillant dans ce groupe professionnel détiennent pour la plupart un diplôme universitaire en génie minier. Mais plusieurs autres personnes détiennent des diplômes en géologie ou dans d'autres disciplines touchant le génie, ou un diplôme issu d'un programme portant sur les mines ou le traitement des métaux offert par un collège communautaire, un cégep ou un institut technique. Certaines institutions offrent des programmes coopératifs. Pour la plupart des postes d'ingénieur minier, on exige des candidats qu'ils aient obtenu le statut d'ingénieur professionnel. Pour être admis auprès

d'une association provinciale d'ingénieurs, tu dois avoir réussi un programme accrédité en génie et complété une période de formation en cours d'emploi de deux ans. Dans ce domaine, il est fréquent de passer du travail de génie minier à un poste de gestion.

Les perspectives

On s'attend à un taux de croissance de l'emploi supérieur à la moyenne, avec approximativement 1 850 ouvertures d'ici 1995. La production minière ne devrait connaître qu'une augmentation modeste au cours de cette période, et c'est pourquoi il faudra que les producteurs se gardent à la fine pointe dans le domaine du génie pour demeurer compétitifs. L'industrie minière est sensible aux changements importants de la conjoncture commerciale, ce qui pourrait affecter les perspectives d'emploi pour les ingénieurs miniers.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Machinistes

Le travail

Comme machiniste, tu devras monter et manoeuvrer des machines à métaux (tours, perceuses et fraiseuses) selon les instructions données par les ingénieurs et les concepteurs. Tu devras aussi lire et interpréter les spécifications et les bleus, calculer les dimensions et les tolérances, dessiner et marquer les pièces pour l'ajustage. Les ateliers d'usinage peuvent être des endroits bruyants et parfois dangereux. Tu devras soulever et transporter des objets et te tenir debout pour accomplir la majeure partie de tes tâches. Tu devras souvent faire des heures supplémentaires et le travail par postes n'est pas rare.

Depuis 1981, le pourcentage de la main-d'oeuvre féminine est demeuré stable et se situe toujours à 3 %. On incite les femmes à devenir machiniste.

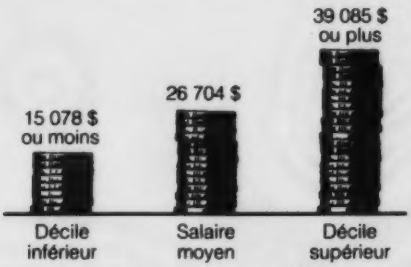
Études et compétences

Dans toutes les provinces sauf au Québec, on offre des programmes d'apprentissage. Pour devenir un apprenti machiniste, tu dois avoir complété une neuvième ou une dixième année. La période d'apprentissage est normalement de quatre ans. Au Québec, les machinistes suivent un cours de formation professionnelle offert par les services d'enseignement aux adultes.

Les perspectives

D'ici 1995, on prévoit la création de 29 000 nouveaux postes, une augmentation supérieure au taux moyen de croissance de l'ensemble des professions. Des investissements considérables dans le secteur de la fabrication auront pour effet de stimuler la demande pour des compétences plus élevées en mécanique, tout spécialement celles qui ont trait à la manipulation de machines commandées par ordinateur. Quatre-vingts pour cent des machinistes travaillent dans les secteurs de la fabrication; il arrive donc que des ralentissements économiques réduisent les débouchés, mais ceux-ci ne se font sentir que pour une courte période de temps.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Mathématiciens, statisticiens et actuaires

Le travail

Il existe deux grands champs d'intérêt dans le domaine des mathématiques : les mathématiques pures et les mathématiques appliquées. En mathématiques pures, tu aborderas cette discipline comme une science abstraite et tu enseigneras probablement dans une université après avoir obtenu un doctorat. Les spécialistes des mathématiques appliquées oeuvrent dans les entreprises commerciales et industrielles, où ils se consacrent à la recherche en laboratoire et à la conception des produits, ou alors, ils travaillent dans le domaine des ordinateurs. La statistique est un domaine particulier des mathématiques qui consiste à recueillir, à ordonner, à analyser, à interpréter et à présenter des données numériques. Comme actuaire, tu travailleras probablement dans le secteur des assurances à concevoir des régimes d'assurance et de pension.

Depuis 1986, les femmes occupent environ le tiers des emplois dans ce domaine. En 1989, 36 % des diplômés en mathématiques étaient des femmes, ce qui semble indiquer que le pourcentage varie peu.

Études et compétences

La plupart des gens s'engagent dans cette carrière avec un diplôme de premier cycle en mathématiques, en commerce, en géographie ou en économie. Tu peux aussi obtenir un diplôme de niveau collégial. Pour être admis dans un programme universitaire, tu dois avoir complété tes études secondaires, et le cégep au Québec, et avoir obtenu de bonnes notes en mathématiques, en physique, en chimie et en biologie. Certaines universités offrent des programmes coopératifs qui permettent d'allier le travail et les études.

Les perspectives

Les perspectives d'emploi dans ce domaine sont relativement stables et on prévoit le maintien d'un taux de croissance de l'emploi légèrement supérieur à la moyenne. D'ici 1995, on s'attend à ce qu'environ 3 000 nouveaux postes soient disponibles. Les perspectives sont meilleures pour les actuaires qui travaillent dans le domaine des assurances et des finances car, à mesure qu'augmentent l'âge de la population active ainsi que les revenus des travailleurs, la demande de police d'assurance-vie et d'assurance de biens augmente aussi. Il se peut qu'il y ait des débouchés dans le domaine de l'enseignement, pour les détenteurs de doctorats qui ont des connaissances en informatique.

Salaires

Décile inférieur 21 616 $ ou moins
Salaire moyen 37 681 $
Décile supérieur 55 397 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Institut canadien des actuaires
360, rue Albert, bureau 1040
Ottawa (Ontario) K1R 7X7
(613) 236-8196

Mécaniciens de machines et d'installations fixes et opérateurs de centrales électriques

Le travail

Avec ce type de profession, tu pourrais être appelé à travailler dans des usines thermiques, hydro-électriques, nucléaires et diesel et tu serais chargé de contrôler la transmission et la distribution de l'électricité dans les réseaux. Tu pourrais aussi être responsable du fonctionnement et de l'entretien de turbines et de chaudières à vapeur, d'installations de climatisation et de réfrigération et du conditionnement de l'eau. Tu serais appelé à faire fonctionner des systèmes de contrôle et de récupération efficaces de produits chimiques. Comme mécanicien de machines et d'installations fixes, tu serais chargé de l'administration des normes de sécurité et d'efficacité. Tu devras connaître toute une gamme d'instruments et tu pourrais travailler dans les domaines du transport, des communications, des industries de service et manufacturières ou encore pour des services, tels les hôpitaux et les écoles.

Alors que le pourcentage de femmes qui étaient opérateurs de centrales électriques a légèrement baissé entre 1981 et 1986, celui relié aux femmes mécaniciens de machines et d'installations fixes a doublé, en passant de 1 % à 2 %.

Études et compétences

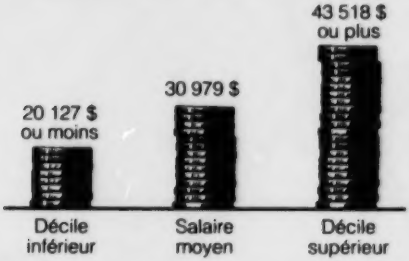
Pour devenir opérateur de centrale électrique, tu dois posséder au moins un diplôme d'études secondaires. Mais pour certaines spécialisations, dont l'exploitation de centrales nucléaires, une formation supplémentaire est requise, habituellement sous la forme d'un programme d'apprentissage d'une durée de trois à cinq ans. Pour devenir mécanicien de machines et d'installations fixes, tu dois détenir un diplôme d'une école de métiers ou d'un institut de technologie dans le cadre d'un programme axé sur le fonctionnement, l'entretien et la réparation du matériel léger et lourd. Pour passer d'un certificat de quatrième classe aux certificats de deuxième et de première classe, tu devras acquérir une formation en cours d'emploi et te soumettre à un examen écrit.

Les perspectives

Les perfectionnements technologiques réduisent la demande pour des services de mécaniciens. **Selon les prévisions, au cours de la période de 1989 à 1995, on aura besoin de 7 800 travailleurs pour remplacer les employés qui quitteront ces emplois.** Pour les gens qualifiés, les problèmes de chômage ne semblent pas trop critiques pour ce groupe d'emploi. **Quant aux opérateurs de centrale, puisque leur emploi est surtout concentré dans le domaine de la production de l'électricité, on s'attend à une croissance de l'emploi très modeste. Environ 3 500 emplois seront disponibles d'ici 1995 pourvu que la demande d'électricité continue de croître.**

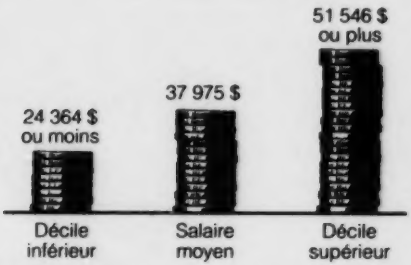
Salaires

Mécaniciens de machines et d'installations fixes



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Opérateurs de centrales électriques



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Fraternité internationale
des ouvriers en électricité
45, avenue Sheppard est
Bureau 401
Willowdale (Ontario) M2N 5Y1
(416) 226-5155

Mécaniciens et réparateurs d'aéronefs

Le travail

Les mécaniciens d'aéronef effectuent des travaux d'entretien et de réparation mécanique des moteurs d'avions, des systèmes et de l'équipement de bord. Ils doivent, avant chaque vol, vérifier une liste de fonctions pour chacun des appareils et dans les grandes compagnies, ils doivent souvent vérifier le travail exécuté par des spécialistes.

Quoique la plus grande partie du travail de mécanicien d'aéronef est effectuée dans des hangars, il peut arriver que le mécanicien ait à travailler à l'extérieur, surtout dans le Nord canadien.

Si ce genre de travail t'intéresse, tu dois être prêt à travailler dans des conditions parfois difficiles en étant exposé aux bruits, aux vibrations, à des liquides, à des gaz et à des dangers qui exigent l'utilisation d'équipement et de vêtements de sécurité. Et si tu deviens mécanicien d'hélicoptère, tu dois être disponible pour voyager n'importe où, parfois sans grand préavis, et souvent pour quelques mois consécutifs.

Les hommes constituent la presque totalité des mécaniciens d'aéronefs. Cependant, la présence des femmes commence à se faire sentir puisque, depuis 1986, elles représentent 2 % des mécaniciens d'aéronefs au Canada.

Études et compétences

Autrefois, la plupart des mécaniciens d'aéronefs recevaient leur formation au sein des forces armées. Aujourd'hui, les personnes qui intègrent cette profession on suivi un cours de mécanique d'aéronef approuvé par Transports Canada. Ce programme d'une durée de deux à trois ans est offert par des collèges communautaires, des cégeps et des instituts de technologie. Les diplômés qui désirent passer l'examen menant à l'obtention de la licence de mécanicien d'aéronef doivent avoir travaillé sous la surveillance d'un mécanicien licencié.

Si tu veux devenir mécanicien d'aéronef, tu dois posséder des aptitudes supérieures à la moyenne en mécanique, un intérêt marqué pour l'électronique, le souci des détails, une bonne vision et une bonne ouïe.

Les perspectives

La demande pour des mécaniciens d'aéronefs devrait augmenter au cours des années 1990. On estime à plus de 3 800 le nombre de postes qui seront vacants. Cependant, ces pronostics risquent d'être conservateurs puisque les analystes de plusieurs industries laissent présager un développement rapide du trafic aérien, ce qui aura pour effet de faire augmenter la demande pour des mécaniciens d'aéronefs licenciés.

Salaires

Décile inférieur 18 268 $ ou moins
Salaire moyen 30 024 $
Décile supérieur 41 161 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Mécaniciens et réparateurs de machines industrielles, agricoles et de construction

Le travail

Le mécanicien-monteur installe, entretient et répare le matériel industriel dans l'usine même. À l'aide de bleus et d'outils de précision, ils travaillent sur des machines hydrauliques, pneumatiques et électroniques. Comme mécanicien-monteur, tu pourras travailler soit sur un chantier de construction, en fonction de projets spécifiques, soit dans des usines, à l'entretien et à la réparation continus des machines. Ce groupe compte d'autres professions, notamment les mécaniciens de machines de construction, de machines agricoles et de machines à coudre. Le bruit est le plus grand danger que l'on retrouve dans ces emplois. Dans ce domaine, la semaine de travail compte de 35 à 40 heures et le travail par postes est courant.

De 1981 à 1986, la proportion des emplois de mécaniciens-monteurs détenus par des femmes s'est maintenu à 1 %.

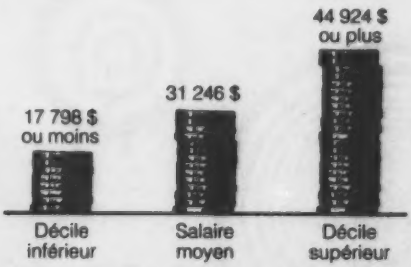
Études et compétences

Pour devenir mécanicien-monteur, tu dois compléter un programme d'apprentissage d'une durée variant de trois à quatre ans, alliant cours théoriques et formation en cours d'emploi. Pour y être admis, tu dois avoir complété une dixième année ou l'équivalent selon la province. Par ailleurs, certaines provinces exigent l'accréditation avant d'obtenir un emploi. De plus, tu dois avoir de l'entregent et avoir des aptitudes en mécanique.

Les perspectives

On s'attend à ce que l'emploi dans ce domaine connaisse une augmentation légèrement inférieure à la moyenne générale au début des années 1990, avec l'arrivée approximative de 36 000 nouveaux emplois destinés aux mécaniciens de machines industrielles d'ici les six prochaines années. Étant donné que le secteur de la construction est sensible aux ralentissements saisonniers et peut souffrir pendant les récessions, l'emploi des mécaniciens-monteurs dans le domaine de la construction est également touché par ces tendances. Cependant, l'emploi des autres mécaniciens de machines industrielles peut présenter moins de variations. La demande de mécaniciens-monteurs de machines de construction pourrait connaître une croissance plus rapide, en raison des investissements considérables qu'exigeront les installations de fabrication au Canada central.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Mécaniciens et réparateurs de véhicules automobiles

Le travail

Avec cet emploi, tu seras appelé à travailler pour le compte d'un concessionnaire, d'un garagiste indépendant ou d'un commerçant spécialisé et tu devras réparer et entretenir des véhicules propulsés à l'essence ou au diesel. Tu pourrais aussi avoir à réparer des remorques de camions, des motoneiges, des unités mécaniques et des moteurs. À l'aide d'outils d'usage courant ou spécialisés, tu devras voir à la vérification, au diagnostic, au désassemblage et au remplacement de pièces, à la mise au point et à l'ajustage ainsi qu'à la réparation de carosserie. Le travail s'effectue à l'intérieur, où des normes de sécurité régissent le degré d'exposition du travailleur aux bruits, aux vibrations, aux liquides, aux vapeurs et aux odeurs. L'évolution technique des moteurs, des transmissions et des systèmes de suspension ainsi que l'utilisation croissante de composantes électroniques sont en train de transformer les fonctions traditionnelles du mécanicien, qui devient davantage un technicien chargé de diagnostiquer les problèmes des véhicules. Comme mécanicien, tu seras davantage en demande si tu possèdes une formation portant sur les moteurs au propane et à injection électronique d'essence, sur les ordinateurs d'automobiles et sur l'électronique. Ce domaine t'offre des possibilités d'avancement et de promotion à des postes de superviseur, de représentant de commerce en véhicules moteurs, de directeur des services, de représentant aux pièces et aux accessoires ou de mécanicien spécialisé.

Comme c'était le cas en 1981, seulement 1 % des mécaniciens sont des femmes.

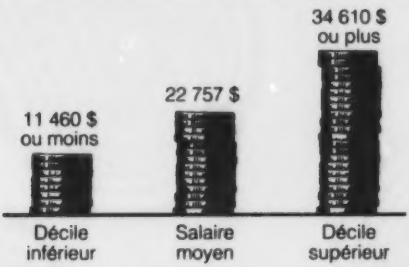
Études et compétences

On devient mécanicien en suivant un programme d'apprentissage d'une durée de quatre à cinq ans, qui comprend une période de formation dans une école de formation professionnelle. Les apprentis doivent être âgés d'au moins 16 ans et doivent avoir complété la neuvième ou la dixième année, ou l'équivalent selon la province. Dans certaines provinces, si tu as complété des cours de génie mécanique ou de mécanique automobile dans une école de formation professionnelle, tu peux réduire le nombre d'heures à accumuler lors de l'apprentissage. Tu dois bien savoir lire et écrire, posséder des connaissances de base en électronique, et avoir une bonne vision, une bonne ouïe et une bonne dextérité.

Les perspectives

Comme la demande pour des mécaniciens qualifiés croît à mesure que le nombre de véhicules augmente au Canada, **on prévoit qu'il y aura d'ici 1995 près de 48 700 nouveaux postes de disponibles.** Les perspectives d'emploi dans ce secteur sont bonnes si les taux d'intérêt sont favorables et les revenus élevés, facteurs qui devraient soutenir la consommation. Même si les ventes de véhicules neufs devaient diminuer, le volume des réparations pourrait demeurer le même ou s'accroître, du fait que les gens gardent leur véhicule plus longtemps.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Conseil des services d'entretien
et de réparation automobiles
du Canada
440, avenue Laurier ouest
Bureau 310
Ottawa (Ontario) K1R 7X6
(613) 782-2402

Association des industries de
l'automobile du Canada
1272, rue Wellington
Ottawa (Ontario) K1Y 3A7
(613) 728-5821

Médecins et chirurgiens (y compris les internes et les résidents)

Le travail

Les médecins et les chirurgiens traitent les maladies et les blessures humaines. Ils examinent les patients et établissent leurs antécédents médicaux ainsi qu'un diagnostic, ils administrent des médicaments ou des traitements médicaux ou chirurgicaux, et ils attestent les naissances et les décès. Comme médecin, tu auras un rôle d'éducation à jouer en matière de santé et de prévention de la maladie et tu devras conseiller tes patients pour qu'ils se maintiennent en bonne santé. Les médecins en médecine générale soignent des patients qui souffrent d'une variété de maladies et de blessures et assurent un suivi à long terme. Si nécessaire, ils dirigent leurs patients vers des spécialistes. Les spécialistes, quant à eux, peuvent choisir de pratiquer dans un domaine spécialisé de la médecine clinique, de la chirurgie ou de la médecine de laboratoire. Au Canada, on reconnaît 55 spécialités et sous-spécialités en médecine.

En 1986, les femmes représentaient 21 % des médecins et des chirurgiens qui pratiquaient la médecine. Cette proportion a tendance à augmenter, car le nombre de femmes qui sont diplômées des collèges de médecine ne cesse d'augmenter.

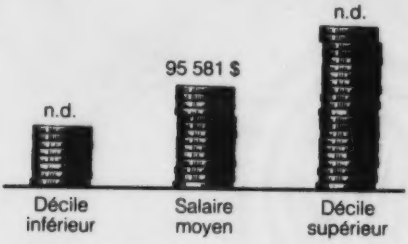
Études et compétences

La plupart des programmes de premier cycle des collèges de médecine au Canada sont d'une durée de quatre ans. Pour y être admis, tu dois avoir complété entre deux et quatre années universitaires en sciences et avoir obtenu de bonnes notes à l'examen d'admission du Collège des médecins. Après avoir obtenu un diplôme de médecine, tu dois entreprendre une formation intensive dans des hôpitaux et dans des cliniques. Cette formation dure entre un et cinq ans, selon le niveau et le domaine de spécialisation que tu as choisis. Pour pouvoir pratiquer, il faut détenir une licence provinciale, généralement obtenue au terme d'une période de formation traditionnelle.

Les perspectives

Les perspectives d'emploi pour les médecins et les chirurgiens dépassent la moyenne et l'on s'attend à plus de 14 000 débouchés d'ici 1995. Pour remédier à la pénurie de médecins dans certaines régions rurales et isolées, toutes les provinces ont mis en oeuvre des programmes d'encouragement pour favoriser la venue de médecins dans des régions moins bien desservies. Le vieillissement de la population et la mise au point de techniques, de médicaments et de dispositifs nouveaux continueront à influencer la quantité et le genre de spécialistes dont on aura besoin.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services
et de la promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Association médicale canadienne
Services politiques et économiques
de santé
1867, promenade Alta Vista, C.P. 8650
Ottawa (Ontario) K1G 0G8
(613) 731-9331

Monteurs de charpentes métalliques

Le travail

À titre de monteur de charpentes métalliques, tu devras fabriquer et ériger des assemblages structuraux en acier, telles les charpentes d'acier des immeubles, des ponts et des réservoirs.

À cause de la complexité des charpentes d'acier, le travail des monteurs de charpentes se divise généralement en étapes, des équipes distinctes exécutant chaque fonction. Comme membre d'une équipe, tu pourras, par roulement, accomplir toutes les étapes du travail à mesure qu'une tâche avance. Les monteurs de charpentes exécutent plusieurs de leurs fonctions à haute altitude, où ils risquent de tomber et où la chute d'objets présente un grand danger. Ils doivent donc observer sans réserve les règles de sécurité au travail.

En 1986, les femmes n'occupaient que 1 % des emplois de ce groupe professionnel.

Études et compétences

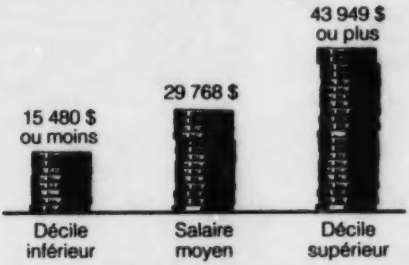
Des programmes d'apprentissage d'une durée de deux à trois ans sont offerts au Québec, en Ontario, en Alberta et en Colombie-Britannique. En outre, le Québec offre un programme d'apprentissage d'une durée d'un an portant sur le montage de charpentes d'acier, et qui ne comporte aucune exigence scolaire. Par ailleurs, au Québec, les monteurs de charpentes métalliques doivent obtenir un certificat de compétence professionnelle.

Pour travailler dans ce domaine, tu dois être en excellente forme physique, tu dois avoir un bon sens de l'équilibre et ne pas avoir le vertige.

Les perspectives

Les conditions d'emploi varient selon les régions. Mais d'après les prévisions, on peut s'attendre à un nombre croissant de mises en chantier en construction industrielle et commerciale au Canada central. **On évalue à environ 5 500 le nombre de débouchés pour la période s'échelonnant entre 1989 et 1995.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Mouleurs, noyauteurs et couleurs de métaux

Le travail

Si tu devais travailler dans une fonderie selon la méthode traditionnelle, tu serais appelé à faire des moules en utilisant un mélange spécialement traité de sable, d'argile, d'eau et de divers produits chimiques. Mais de nos jours les méthodes se sont perfectionnées et tu pourrais te servir des techniques de cire perdue et de mousse perdue, qui permettent d'élaborer des formes très complexes. Avec l'évolution de la technologie, comme mouleur tu devras savoir régler, utiliser et entretenir des machines modernes et tu devras participer au processus d'inspection. Éventuellement tu pourrais devenir inspecteur, superviseur ou directeur de laboratoire.

Très peu de femmes s'aventurent dans ce domaine traditionnellement réservé aux hommes; en 1986, seulement 6 % de femmes occupaient ce genre d'emploi, ce qui est resté inchangé depuis 1981.

Études et compétences

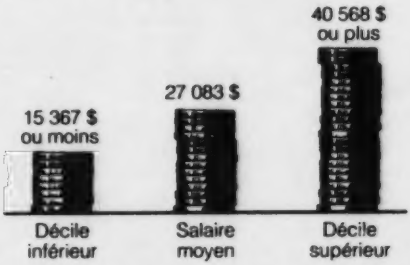
Même si on exige habituellement des candidats qu'ils aient complété une dixième année, la plupart de ceux qui oeuvrent dans cette profession ont complété leurs études secondaires ou détiennent un diplôme collégial en génie industriel. Tu dois aimer travailler avec les objets et la machinerie, être soucieux des détails et prendre plaisir dans le travail artisanal.

On exige des candidats une bonne forme physique et une excellente coordination de la main et de l'oeil. Une formation plus poussée et de l'expérience conduiront à des postes de supervision et d'inspection.

Les perspectives

L'utilisation de méthodes automatisées et de matériaux plus solides a provoqué un recul de la demande de la main-d'oeuvre dans ce groupe. **D'ici 1995, la croissance de l'emploi sera faible et on ne prévoit que 4 700 débouchés, surtout des postes de remplacement issus d'un roulement de personnel élevé dans ce domaine.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Officiers de pont

Le travail

Ce groupe professionnel comprend les maîtres d'équipage, les seconds, les pilotes, les navigateurs et autres officiers. Tu serais appelé à travailler sur un paquebot ou un cargo, sur les océans ou le long des côtes ou sur un traversier dans les eaux intérieures. Mais peu importe le type de navire, tes responsabilités seraient les mêmes : notamment déterminer les itinéraires des navires et superviser les mouvements de cargo, les opérations et les hommes de ponts. Tu peux t'attendre à travailler de longues heures avec un horaire irrégulier et à être appelé à voyager pendant de longues périodes. Même si ce type d'emploi peut te donner l'occasion de voyager, il n'en demeure pas moins qu'à bord des navires tu dois travailler en général à l'intérieur et dans des lieux à l'étroit.

Selon les données statistiques de 1986, les femmes ne détenaient que 3 % de ces emplois.

Études et compétences

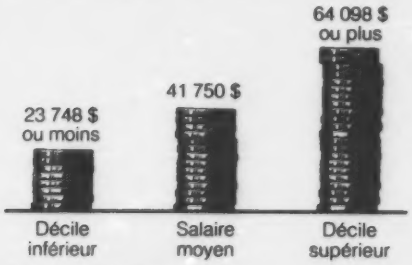
De nos jours, il faut avoir complété au moins une douzième année pour intégrer ce groupe professionnel. Les officiers de pont doivent au moins détenir un certificat de lieutenant de quart, qui peut être obtenu à la suite d'un programme de cadet de trois ans, offert par une école de navigation accréditée, ou suite à l'acquisition d'une expérience minimale de 24 mois comme

membre d'équipe de pont. Comme aspirant officier, tu dois ensuite réussir l'examen de Transports Canada pour l'obtention du certificat. Pour devenir officier de pont sur traversier, tu dois détenir le certificat de premier lieutenant de traversier et de navire à vapeur.

Les perspectives

Le taux de chômage de ce groupe se maintient au-dessus de la moyenne et on ne prévoit pas de changements. **La plupart des 3 000 emplois prévus de 1989 à 1995 ne seront pas de nouveaux postes; ils découleront de remplacements par suite de décès ou de retraites.** Les facteurs saisonniers sont également importants; en effet, c'est au cours de l'été et de l'automne que les niveaux d'emploi sont les plus élevés.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Officiers mécaniciens de navire

Le travail

Ce groupe professionnel comprend les techniciens spécialistes adjoints d'appareils mécaniques et les officiers mécaniciens de navires. Comme officier mécanicien de navire, tu seras responsable de faire fonctionner et de réparer les moteurs principaux des navires; de superviser et de coordonner les activités de l'équipage de la salle des machines; et de vérifier les moteurs et autres dispositifs mécaniques et électriques. Les titulaires travaillent à l'étroit et sont exposés à des bruits, à des odeurs et à des dangers, ce qui nécessite l'utilisation d'équipement et de vêtements de sécurité.

Selon les données du recensement de 1986, 30 % des officiers mécaniciens de navire se trouvent en Colombie-Britannique.

En 1986, les femmes ne représentaient que 2 % de l'effectif.

Études et compétences

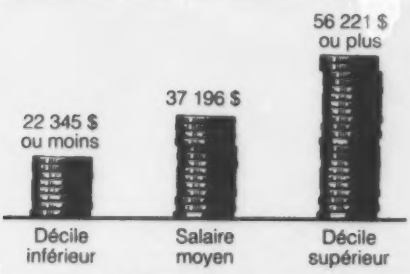
Les candidats à ces professions doivent détenir, à tout le moins, un diplôme d'études secondaires. Pour devenir un officier mécanicien, tu dois compléter un programme de trois à quatre ans en technologies du génie maritime dans un collège communautaire ou un cégep, ou accumuler de trois à quatre années d'expérience dans la salle des machines d'un navire comme machiniste, huileur, pompier,

technicien spécialiste adjoint d'appareils mécaniques ou mécanicien. Tu dois être certifié auprès de la Garde côtière canadienne. Par ailleurs, les nouvelles normes de sécurité adoptées par l'industrie requièrent une formation supplémentaire.

Les perspectives

On prévoit que la croissance de l'emploi pour les officiers mécaniciens de navire sera nettement inférieure à la moyenne; en fait, le nombre d'emplois diminue. D'ici 1995, on s'attend à ce qu'il y ait près de 2 000 débouchés dans ce domaine. Ces emplois sont très sensibles à la conjoncture économique et le travail est souvent saisonnier.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Opérateurs d'appareils de radiotélédiffusion

Le travail

À titre d'opérateur d'appareils de radiodiffusion, tu pourrais travailler pour une station de radio ou de télévision comme technicien ou encore comme opérateur de magnétoscope. Travailler à la diffusion et veiller à la mise en onde peut nécessiter des horaires variables, et une semaine normale de travail compte 40 heures.

Entre 1981 et 1986, le pourcentage de femmes dans ce groupe professionnel a légèrement baissé à 16 %.

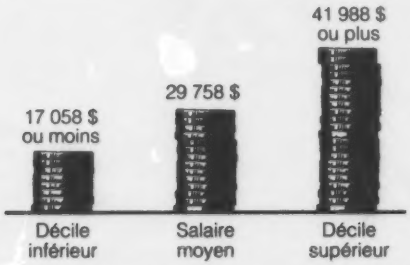
Études et compétences

Même si le niveau de scolarité minimum requis est un diplôme d'études secondaires, un diplôme d'un collège communautaire, d'un cégep ou d'un institut de technologie est fortement recommandé. De plus, tu devras suivre une formation en cours d'emploi et te tenir au fait des changements technologiques. Pour certaines personnes, ce métier représente une première étape dans un cheminement de carrière.

Les perspectives

Grâce à une croissance élevée dans l'industrie de la radio et de la télévision, les perspectives d'emploi dans ce domaine sont bonnes. D'ici 1995, on s'attend à ce que l'emploi connaisse une croissance soutenue légèrement supérieure à la moyenne, avec 2 400 postes de disponibles. Les nouvelles technologies auront des conséquences multiples pour l'emploi. Les techniques de télédistribution et l'utilisation de magnétoscopes et de lecteurs vidéo aideront à créer un certain nombre d'emplois, alors que l'automatisation accrue en éliminera d'autres.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Opérateurs sur matériel mécanographique électronique

Le travail

Les opérateurs sur ordinateur, les opérateurs de perforatrice et les opérateurs sur machine de mécanographie sont chargés de faire fonctionner des appareils électroniques ou électro-mécaniques en vue d'enregistrer, de stocker, de rappeler et de traiter des données ainsi que de les transcrire sur des cartes perforées, des bandes de papier ou des bandes magnétiques. Les opérateurs sur ordinateur assurent le fonctionnement des programmes selon les instructions émises par les programmeurs, font l'ordonnancement des programmes inscrits à partir de terminaux à distance, surveillent le fonctionnement des périphériques et tiennent un registre de la durée d'exécution des programmes. Ils corrigent les défectuosités ou les signalent au personnel responsable de l'entretien. Dans ce domaine, tu seras exposé au bruit et tu devras parfois travailler par postes et faire du temps supplémentaire.

En 1986, 80 % des travailleurs de ce groupe étaient des femmes.

Études et compétences

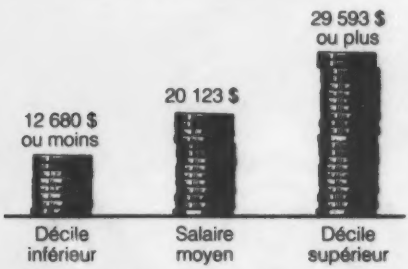
Pour devenir opérateur sur ordinateur ou opérateur sur machine de mécanographie, tu dois avoir au moins complété une douzième année et suivi des cours de mathématiques. Certains employeurs préfèrent embaucher des détenteurs de diplômes d'études secondaires et leur offrir une formation en cours d'emploi, alors que d'autres employeurs embauchent

plutôt des candidats possédant de l'expérience comme opérateur sur matériel mécanographique électronique. Les collèges communautaires offrent des programmes de un à trois ans en informatique et en techniques de bureau et ces diplômes d'études collégiales sont de très bonnes voies d'accès pour les candidats qui s'intéressent à ce domaine.

Les perspectives

On prévoit que l'emploi dans ce domaine va croître à un rythme supérieur à la moyenne, surtout en raison des progrès technologiques. D'ici 1995, plus de 158 000 postes seront disponibles. La popularité croissante des micro-ordinateurs et des ordinateurs personnels nuit à l'emploi des opérateurs de perforatrice; cependant, le nombre de travailleurs chargés de l'entrée en direct des données devrait continuer de croître.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1966*

Optométristes

Le travail

Les optométristes examinent les yeux de leurs patients afin de déceler les troubles oculaires et de prescrire des lunettes ou des lentilles cornéennes et, si nécessaire, les diriger vers un médecin, tel un ophtalmologiste. Comme optométriste, tu devras également donner des conseils sur l'hygiène et la sécurité des yeux et répondre à des questions, notamment sur le soin des lentilles cornéennes. La plupart des optométristes travaillent à leur propre compte et offrent un service complet de soins oculaires. D'autres exercent leur profession dans des cliniques d'optométrie, des centres de santé communautaire ou offrent des services de consultation auprès du gouvernement et de l'industrie.

En 1986, 31 % des optométristes étaient des femmes, une augmentation de 17 % par rapport à 1981. On s'attend à ce que le pourcentage continue d'augmenter. Près de la moitié des diplômés actuels des écoles canadiennes d'optométrie sont des femmes.

Études et compétences

Pour être optométriste, tu dois détenir un diplôme de docteur en optométrie. Des programmes en optométrie sont offerts dans des universités à Kitchener et à Montréal. Les critères d'admission exigent un diplôme d'études secondaires (ou le diplôme d'études collégiales au Québec) axé sur les sciences et les mathématiques fondamentales et des études universitaires d'une durée de un à trois ans en sciences. Le nombre d'admissions est limité et les critères d'admission sont très élevés. Le programme en optométrie

représente de quatre à cinq ans d'études à temps plein. Avant de pouvoir pratiquer, tu dois obtenir une licence auprès d'un organisme de réglementation désigné par la province.

Les perspectives

On s'attend à ce que le taux de croissance de l'emploi soit au-dessus de la moyenne jusqu'en 1995 avec l'arrivée de plus de 1 000 débouchés, parmi lesquels on compte de nouveaux emplois et des emplois de remplacement. L'augmentation de la demande s'explique en partie par le vieillissement général de la population et l'importance croissante accordée au traitement hâtif des troubles de la vue.

Salaires

Décile inférieur 10 093 $ ou moins
Salaire moyen 34 617 $
Décile supérieur 71 893 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services
et de la promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Association canadienne
des optométristes
1785, promenade Alta Vista
Bureau 301
Ottawa (Ontario) K1G 3Y6
(613) 738-4412

Pharmaciens

Le travail

La plupart des pharmaciens sont à l'emploi de pharmacies de détail (77 %) ou d'hôpitaux (20 %). Comme pharmacien, tu devras entre autres surveiller l'administration de médicaments, donner des conseils aux patients quant à l'utilisation des médicaments, fournir des renseignements pertinents sur les produits, préparer et dispenser les médicaments. Certains pharmaciens travaillent chez des grossistes, dans des industries pharmaceutiques ou pour l'administration publique. Dans ces secteurs, les fonctions peuvent comprendre l'inspection des médicaments et la recherche, le marketing, la vente, l'administration et l'enseignement.

En 1986, les femmes représentaient la moitié des pharmaciens canadiens.

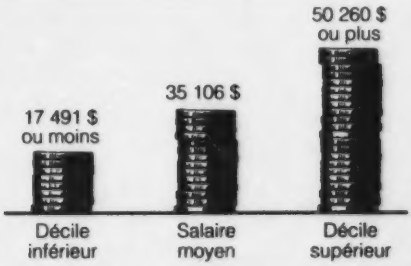
Études et compétences

Pour ceuvrer comme pharmacien au Canada, il faut détenir une licence, ce qui exige l'obtention d'un baccalauréat en pharmacie suite à quatre années d'études. En outre, dans la plupart des provinces, tu dois réussir l'examen du Bureau des examinateurs en pharmacie du Canada et recevoir une certaine formation pratique. Si tu dois gérer une pharmacie, tu devras également posséder des aptitudes de gestion et de supervision.

Les perspectives

Entre 1989 et 1995, on s'attend à ce que la croissance de l'emploi dans ce domaine demeure supérieure à la moyenne. **Au total, 8 600 débouchés seront offerts, dont 36 % résulteront d'une demande accrue pour les services de pharmaciens.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services et de la promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Physiciens

Le travail

Si tu veux devenir un physicien tu dois être particulièrement brillant, entièrement voué à tes études, tu dois posséder plusieurs années de scolarité et un très grand pouvoir de concentration : les physiciens s'intéressent à la physique de la matière condensée, à la physique industrielle et appliquée, à la physique atomique et moléculaire, à la géophysique, à la physique des particules, à la physique médicale, mathématique, météorologique et optique. Il existe de nombreuses autres spécialités de la physique. Tu pourrais travailler à la production d'un réacteur CANDU, ou sur un système d'imagerie par résonance magnétique pour l'examen de patients, assurer des services de prévision météorologique ou même étudier l'astronomie. Peu importe leur champ d'activité, tous les physiciens travaillent dans le domaine de la recherche.

L'Association canadienne des physiciens encourage les femmes à intégrer ce groupe professionnel, mais leur nombre a peu augmenté entre 1981 (5 %) et 1986 (7 %). Cependant on remarque qu'en 1987, 12 % des diplômés au niveau de la maîtrise sont des femmes, ce qui laisse présager que de plus en plus de femmes intégreront ce domaine d'ici les prochaines années.

Études et compétences

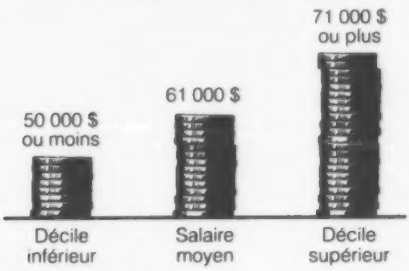
Cette profession est au sommet du palmarès en ce qui a trait au niveau de scolarité. Il faut des antécédents solides en mathématiques et un baccalauréat de quatre ans en physique ou en génie physique pour enseigner ou faire du travail expérimental à titre de technologue. Cependant, la plupart des physiciens détiennent un diplôme d'études supérieures. Dans toutes les provinces canadiennes, à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard, les principales universités offrent de tels programmes. Des programmes coopératifs permettant d'allier les études et le travail sont aussi disponibles. Parce que cette formation requiert plusieurs années d'université, la plupart des gens intègrent cette profession vers la fin de la vingtaine.

Les perspectives

Au cours des années 1980, le nombre d'emplois pour les physiciens est en baisse à cause d'une réduction des fonds consacrés à la recherche et au développement et d'une diminution de la demande pour les physiciens dans les maisons d'enseignement. **Compte tenu des perspectives économiques dans le domaine des services, dans le secteur manufacturier et celui de l'administration publique, l'embauche des physiciens devrait connaître un accroissement supérieur à la moyenne entre 1989 et 1995. Par contre, seulement 700 nouveaux emplois seront disponibles.** Si le nombre de diplômés des années 1980 se maintient, on peut s'attendre à ce que plusieurs physiciens se trouvent

de l'emploi dans les domaines des sciences physiques et des sciences de la vie et délaisseront l'analyse des systèmes au profit de l'enseignement universitaire, des postes qui correspondent davantage à leur niveau de scolarité et à leur expérience.

Salaires



* *Salaires de 1988*

Pour plus de renseignements

Association canadienne des physiciens
151, rue Slater, bureau 903
Ottawa (Ontario) K1P 5H3
(613) 237-3392

Physiothérapeutes

Le travail

Comme physiothérapeute, tu devras faire l'évaluation des capacités physiques du patient, planifier et mettre en oeuvre des programmes de traitement et assurer la tenue de dossiers cliniques et statistiques. Tu pourras aussi élaborer et assurer le fonctionnement de programmes éducatifs tant pour le personnel que pour la collectivité.

Comme membres d'une équipe du domaine de la santé, les physiothérapeutes peuvent se spécialiser dans des domaines comme la neurologie, la rhumatologie, l'orthopédique, l'obstétrique, la pédiatrie, les troubles cardio-vasculaires ou la physiothérapie sportive.

La plupart des physiothérapeutes travaillent dans des hôpitaux, mais d'autres travaillent dans des centres de réadaptation ou dans des cliniques communautaires de soins ambulatoires, ou visitent des patients à domicile. Plusieurs d'entre eux optent pour la pratique privée. Environ 31 % des physiothérapeutes canadiens travaillent à temps partiel.

La plupart des physiothérapeutes sont des femmes. En 1986, elles représentaient 84 % de l'effectif. Mais de nos jours, on compte beaucoup plus d'hommes qui obtiennent un diplôme en physiothérapie qu'au début des années 1980.

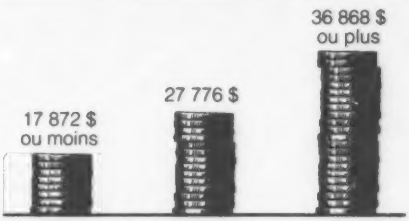
Études et compétences

Pour devenir physiothérapeute licencié, tu dois compléter de trois à quatre années d'études menant à l'obtention d'un baccalauréat en physiothérapie, et pour te spécialiser dans un domaine spécifique, tu devras obtenir un diplôme d'études supérieures. Comme il y a un nombre limité d'inscriptions possibles, les critères d'admissibilité sont très élevés.

Les perspectives

Même si entre 1981 et 1986, on a pu noter un taux de croissance environ six fois supérieur à celui de la main-d'oeuvre canadienne dans son ensemble, **il existe toujours, à l'échelle nationale, une pénurie de physiothérapeutes et on ne s'attend pas à ce que cette situation change avant 1995. Ainsi, les analystes prévoient des débouchés pour environ 11 000 physiothérapeutes d'ici 1995.** La réadaptation étant devenue aujourd'hui une solution de rechange aux soins en établissement, le vieillissement général de la population et la plus grande sensibilisation du public à l'égard des personnes handicapées sont tous des facteurs qui stimulent la demande pour les thérapeutes.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services de la
promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Association canadienne
des physiothérapeutes
890, rue Yonge, 9e étage
Toronto (Ontario) M4W 3P4
(416) 924-5312

Pilotes d'avions, navigateurs et mécaniciens

Le travail

En plus de pouvoir piloter des aéronefs, des avions et des hélicoptères, les pilotes doivent connaître la météorologie et posséder des connaissances pratiques en matière de moteurs d'aéronefs, d'instruments et d'équipements de radiocommunication, de même que de techniques de navigation. Tu pourrais être appelé à accomplir des tâches variées, qui comprennent la photographie aérienne, l'arpentage, le dépistage d'incendies, l'épandage d'insecticides, le secours de personnes en mer, et le transport commercial de passagers. Les pilotes d'hélicoptères travaillent plus particulièrement dans les domaines de l'industrie pétrolifère, minière et forestière. Comme mécanicien, tu serais appelé à assurer le fonctionnement et la surveillance de divers systèmes électroniques et mécaniques à bord de grands aéronefs. Dans le cadre de tous ces emplois, les heures de travail sont parfois longues et irrégulières, et tu dois souvent t'absenter de ton domicile pour plusieurs jours à la fois.

En 1986, seulement 4 % de ces emplois étaient occupés par des femmes, une faible augmentation de 1 % depuis 1981.

Toute proportion gardée, on retrouve plus de pilotes en Colombie-Britannique que dans toute autre province canadienne.

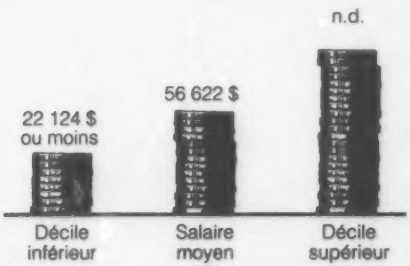
Études et compétences

Pour devenir pilote ou mécanicien, tu dois avoir complété tes études secondaires et tu dois détenir une licence de pilote d'avion commercial ainsi qu'un certificat de radiotéléphoniste avant de pouvoir obtenir une licence de pilote décernée par Transports Canada. Le cheminement de carrière typique d'un pilote commercial le mène d'un poste d'officier en second, à un poste de copilote, à un poste de commandant de bord, ce qui permet d'acquérir de l'expérience dans tous les aspects du pilotage.

Les perspectives

L'emploi dans ce groupe est sensible aux fluctuations de l'économie. Même si la déréglementation de l'industrie du transport aérien a créé, à court terme, une forte demande pour les pilotes tant au Canada qu'aux États-Unis, il n'en demeure pas moins que les prévisions d'emploi en ce domaine d'ici 1995 ne sont guère des plus reluisantes : **la croissance de l'emploi sera modérée avec l'apparition de 2 000 nouveaux postes.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Policiers et détectives gouvernementaux

Le travail

Les personnes qui sont chargées de l'exécution de la loi au Canada sont les agents et les détectives provinciaux ainsi que les agents de la Gendarmerie royale du Canada (GRC). La plupart des policiers travaillent à l'extérieur et sont souvent exposés à des situations dangereuses.

En 1986, 6 % des policiers étaient des femmes, une augmentation de 4 % si on compare à 1981. Cependant, en 1988, les femmes représentaient 37 % des diplômés en services de protection ou en services correctionnels. Cette même année, près de 70 % des diplômés dans les domaines des sciences sociales et des services sociaux, qui sont d'autres voies d'entrée à ce groupe professionnel, étaient des femmes.

Études et compétences

Pour accéder à des programmes d'études postsecondaires en services de protection ou en services correctionnels, il faut habituellement avoir complété des cours avancés du niveau secondaire en mathématiques, en français ou en anglais et avoir acquis une expérience de travail pertinente. Si tu es admis dans l'un ou l'autre de ces programmes, tu recevras une formation en techniques policières, en techniques de sécurité et de protection, en services correctionnels, en assistance judiciaire et des cours sur le fonctionnement de l'appareil judiciaire. Il existe des programmes coopératifs.

Au Canada, les critères de recrutement et la formation des candidats varient selon la région. Les exigences de base sont les suivantes : être citoyen canadien, être en bonne santé et en bonne forme physique, être âgé d'au moins 18 ans, posséder un permis de conduire valide et avoir terminé une douzième année ou l'équivalent. Les corps policiers accordent de plus en plus la préférence aux candidats qui ont complété des études postsecondaires, surtout à ceux qui ont suivi des cours reliés au domaine.

Une fois que tu as été recruté par un corps policier, tu dois entreprendre de trois à six mois d'entraînement physique et de formation technique et générale. Les promotions sont accordées habituellement à l'intérieur du service de police, selon les qualités individuelles de leadership, le sens de l'initiative et les années d'expérience des candidats.

Les perspectives

Les analystes prévoient que le taux de croissance de l'emploi pour les policiers demeurera stable, mais qu'il sera inférieur à la moyenne avec la création d'environ 30 000 emplois entre 1989 et 1995. Les progrès technologiques, y compris l'utilisation plus répandue des ordinateurs, sont très utiles à la prévention du crime et à d'autres tâches policières, mais n'ont pas eu de répercussions majeures sur les possibilités d'emploi.

Salaires

Décile inférieur 26 435 $ ou moins
Salaire moyen 36 858 $
Décile supérieur 45 720 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pompiers

Le travail

Les pompiers s'occupent de combattre les incendies et de protéger la vie et les biens des gens contre le feu. Ils assurent aussi l'entretien du matériel et répondent à d'autres appels d'urgence; par ailleurs, ils administrent parfois des soins paramédicaux. Ce métier est à la fois dangereux et exigeant sur le plan physique.

En 1986, seulement 1 % des pompiers étaient des femmes. Toutefois, cette proportion pourrait augmenter au cours des prochaines années, en raison de l'abolition récente de certains critères de recrutement.

Études et compétences

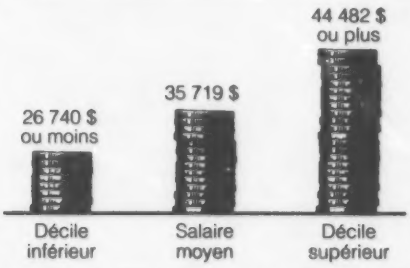
En général, si tu veux devenir pompier, tu dois avoir une vision parfaite, détenir un permis de conduire valide, être en bonne forme physique et satisfaire à des normes précises en matière de taille et de poids. Tu dois aussi avoir complété une douzième année de scolarité et posséder des connaissances en mathématiques, en physique et en chimie. Savoir administrer les premiers soins et connaître la mécanique sont des atouts. En général, les pompiers reçoivent une formation en cours d'emploi. Les méthodes de formation de même que les critères d'embauche peuvent varier selon les municipalités. Cependant, on accordera la préférence aux candidats qui ont réussi un cours de prévention des incendies et de sécurité dans un collège communautaire ou dans

un cégep. Parmi les diplômés universitaires qui intègrent cette profession, la plupart détiennent un diplôme dans le domaine de la foresterie ou de l'éducation physique. Les diplômés de collèges communautaires ou de cégep ont habituellement complété des études en prévention et en services correctionnels ou en technologie forestière. La formation officielle des recrues peut durer de une à douze semaines, et elle est habituellement suivie d'une période de probation de six à dix-huit mois.

Les perspectives

D'ici 1995, on s'attend à ce qu'il y ait une croissance de l'emploi soutenue mais inférieure à la moyenne, pour un total d'environ 14 000 nouveaux débouchés. L'emploi dans ce domaine est plutôt stable. Il n'est guère touché par les fluctuations économiques mais dépend davantage de l'importance des dépenses publiques.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Professeurs aux niveaux primaire et préscolaire

Le travail

Les professeurs aux niveaux préscolaire et primaire enseignent plusieurs matières à des enfants âgés de 4 à 13 ans. Au niveau préscolaire, les professeurs sont aussi responsables de développer chez l'enfant des habiletés telles que l'attention soutenue, d'aider l'enfant à acquérir de bonnes habitudes personnelles et sociales ainsi que de développer sa curiosité intellectuelle. Comme professeur aux niveaux primaire et préscolaire, tu devras préparer et donner des leçons, répondre aux besoins d'aide supplémentaire des enfants, surveiller leurs progrès et étudier leurs besoins de concert avec les parents et d'autres spécialistes du domaine. Compte tenu de l'intégration accrue d'élèves exceptionnels dans les classes ordinaires, les enseignants aux niveaux primaire et préscolaire devront acquérir des compétences spécialisées supplémentaires en enseignement.

Selon les données statistiques de 1986, 80 % des professeurs au niveau primaire et préscolaire sont des femmes. En 1989, 73 % des diplômés au niveau du baccalauréat en éducation étaient des femmes.

Études et compétences

Pour enseigner aux niveaux primaire et préscolaire, il faut au moins que tu détiennes un baccalauréat en éducation. Cette formation d'une durée de trois à quatre ans (selon les provinces) est offerte

par les principales universités dans toutes les provinces. Certains étudiants complètent d'abord un programme universitaire de premier cycle avant d'entreprendre leur baccalauréat en éducation. Pour être admis à un programme universitaire de premier cycle, tu dois détenir un diplôme d'études secondaires et au Québec, un diplôme d'études collégiales. À certains endroits, il existe des programmes coopératifs. Dans toutes les provinces, tu dois détenir un certificat d'aptitudes professionnelles pour enseigner. Cependant, certaines provinces ne reconnaissent pas les certificats provenant des autres provinces.

Les perspectives

On s'attend à ce que le taux de croissance de l'emploi dans le domaine de l'enseignement aux niveaux primaire et préscolaire dépasse légèrement la moyenne, avec l'arrivée de plus de 79 000 nouveaux débouchés d'ici 1995. Pendant cette période, on s'attend aussi à une augmentation du travail à temps partiel qui se présentera sous diverses formes, notamment la suppléance, l'enseignement partagé et l'enseignement spécialisé.

Salaires

Décile inférieur 17 705 $ ou moins
Salaire moyen 31 256 $
Décile supérieur 42 875 $ ou plus
** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Fédération canadienne
des enseignantes
et des enseignants
110, avenue Argyle
Ottawa (Ontario) K2P 1B4
(613) 232-1505

Professeurs au niveau secondaire

Le travail

Les professeurs qui enseignent à des jeunes qui fréquentent l'école secondaire de la septième à la treizième année ont reçu pour la plupart une formation spécialisée dans des domaines aussi variés que les mathématiques, les sciences, les langues ou les arts industriels. Mais ils peuvent être appelés parfois à donner des cours dans des matières qui ne relèvent pas directement de leur spécialité. En plus du travail en classe, les enseignants doivent faire de la recherche dans la matière qu'ils ont à enseigner et doivent préparer leur cours. Comme professeur, tu dirigeras des activités parascolaires et tu travailleras à l'occasion en soirée ou en fin de semaine à préparer l'évaluation des étudiants et les rencontres avec les parents. Afin d'équilibrer les longues heures de travail qui se présentent parfois au cours de l'année scolaire, tu bénéficieras d'un plus long congé d'été que la majorité des autres travailleurs. Si tu veux devenir professeur, tu dois manifester un intérêt sincère pour les jeunes et savoir susciter chez eux un désir d'apprendre.

Même si en 1986, il y avait plus d'hommes que de femmes qui enseignaient au niveau secondaire, il n'en demeure pas moins que la proportion de femmes dans ce groupe (44 %) est légèrement supérieure à la moyenne de l'ensemble des professions.

Études et compétences

L'emploi dans ce groupe professionnel exige habituellement un baccalauréat en éducation, et dans certains cas on te demandera un diplôme de premier cycle préparatoire. Pour enseigner dans les écoles du réseau public, tu devras détenir un brevet d'enseignement provincial. Ce brevet n'est pas valable partout au pays, bien que des accords réciproques permettent aux détenteurs de certificats d'être reconnus en dehors de leur province.

Les perspectives

D'ici 1995, on s'attend en général à ce que les conditions économiques et démographiques soient telles, que ce groupe connaisse une croissance de l'emploi d'environ 42 000 nouveaux débouchés. Étant donné que les enseignants travaillent pour des institutions ou pour le gouvernement, ce groupe professionnel est peu touché par la conjoncture économique. Cependant, la demande d'enseignants du secondaire peut varier selon l'importance de la population d'âge scolaire et la taille moyenne des classes, qui est déterminée en fonction des fonds accordés par les gouvernements. On s'attend à ce que le travail à temps partiel comme la suppléance, l'enseignement partagé et l'enseignement spécialisé (la musique et les arts), contribue de façon importante à la croissance de l'emploi.

Salaires

Décile inférieur 26 013 $ ou moins
Salaire moyen 36 227 $
Décile supérieur 46 518 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants
110, avenue Argyle
Ottawa (Ontario) K2P 1B4
(613) 232-1505

Secrétaires et sténographes

Le travail

Comme secrétaire, tu devras assumer une variété de tâches dont la dactylographie et la sténographie, répondre au téléphone, ouvrir le courrier, classer les dossiers, photocopier des documents et rédiger des projets de lettres. En outre, tu pourrais occuper un poste de commis-sténographe ou de secrétaire de département, juridique ou médical. La bureautisation a entraîné une redéfinition du rôle des secrétaires, ce qui permet de modifier leur rôle traditionnel, pour en faire davantage des agents d'information.

Les femmes occupent ces emplois de façon quasi exclusive. En 1986, les hommes ne représentaient que 1 % de l'effectif.

Études et compétences

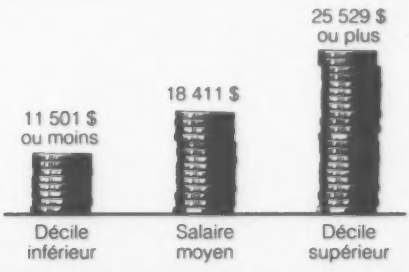
Les programmes de formation en secrétariat sont offerts dans des écoles secondaires ou des écoles secondaires commerciales, des écoles professionnelles, des collèges communautaires, des cégeps et des écoles commerciales. Bien qu'un diplôme d'études secondaires constitue le critère de base, les employeurs cherchent de plus en plus des détenteurs d'un diplôme collégial. Ainsi, les collèges communautaires et les cégeps offrent des programmes de formation d'une durée d'un à trois ans, en secrétariat général, médical ou juridique. Plusieurs employeurs offrent un programme de formation en

cours d'emploi. Les employeurs reconnaissent aussi la mention C.P.S. (Programme de secrétariat professionnel accrédité), offert par l'Association professionnelle des secrétaires. En outre, les secrétaires doivent parfois comprendre le langage technique propre au domaine de leur travail, comme c'est le cas en commerce, en droit ou en médecine.

Les perspectives

Durant les années 1980, le taux de croissance de l'emploi des secrétaires a été supérieur à la moyenne. Le fait que le secrétariat constitue un service essentiel et que les secrétaires peuvent accomplir de plus en plus de fonctions à l'aide de micro-ordinateurs, les perspectives d'emploi sont demeurées relativement stables. **Le taux de croissance de l'emploi devrait être égal à la moyenne générale au cours de la période de 1989 à 1995. Quelque 300 000 postes devraient être disponibles pendant cette même période. Les personnes qui continuent de suivre des cours en informatique augmentent leurs chances d'emploi et d'avancement.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Soudeurs

Le travail

Comme soudeur, ton travail consistera à assembler et à couper des métaux. Tu devras peut-être te spécialiser selon le genre de techniques à utiliser. Comme soudeur-monteur, tu devras connaître la soudure à l'arc, au gaz, au gaz et à l'arc, à l'arc immergé, ainsi que la soudure par résistance. Tu devras te familiariser avec plusieurs techniques de soudage même si tu n'en utiliseras qu'une ou deux. Comme soudeur de construction, tu travailleras surtout à l'extérieur sur les chantiers. Comme soudeur à la chaîne de production, tu participeras au processus de fabrication et tu travailleras à l'intérieur dans un atelier ou une usine. Dans ce domaine le travail par postes est fréquent. Tu devras aussi être en bonne forme physique car le soudeur doit souvent soulever et transporter des objets lourds, il doit se tenir debout ou accroupi pendant de longues périodes et il est exposé à de très hautes températures, au bruit, aux vapeurs et à la poussière. Si tu deviens très compétent, tu pourras accéder à un poste de vérificateur ou de surveillant, ou même lancer ta propre entreprise.

En 1986, 5 % des soudeurs étaient des femmes.

Études et compétences

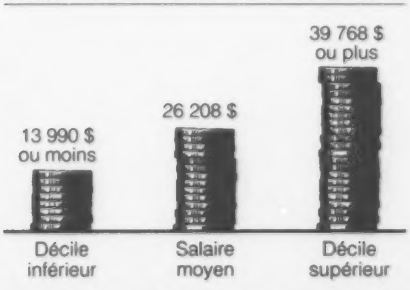
Pour accéder à ce métier, on recommande fortement d'avoir complété une dixième année avant d'entreprendre un programme d'apprentissage. L'accréditation provinciale est souhaitable et elle est obligatoire pour les soudeurs de récipients pour fluides sous pression. Même si les critères d'accréditation varient d'une province à

l'autre, le soudeur qui réussit l'examen d'admission peut obtenir un sceau interprovincial. Il arrive que le soudeur doive suivre des cours de formation en cours d'emploi.

Les perspectives

Les perspectives de croissance de l'emploi pour les soudeurs s'annoncent modestes avec l'arrivée de quelque 58 000 emplois d'ici 1995. L'automatisation et l'utilisation accrue de robots dans les usines de fabrication réduiront le nombre d'opérateurs de machines à souder, et l'augmentation du nombre de machines à découper programmables ralentira la croissance de l'emploi pour les oxycoupeurs qui travaillent à la main. Mais alors que les innovations limitent les possibilités d'emploi pour les soudeurs moins compétents, les perspectives d'emploi pour les soudeurs manuels très qualifiés sont meilleures. L'emploi des soudeurs spécialisés peut être irrégulier, étant donné que leurs services sont souvent requis pour des révisions périodiques ou occasionnelles de l'équipement. Les possibilités d'emploi pour les soudeurs accrédités et spécialisés sont nettement meilleures que pour les soudeurs moins compétents.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Technologues et techniciens en génie

Le travail

Comme technologue ou technicien en génie, tu seras appelé à jouer un rôle essentiel au sein de l'équipe de génie dans l'une ou l'autre des spécialités suivantes : le génie civil, le génie électrique et électronique, le génie chimique, le génie industriel, le génie mécanique ou le génie des ressources minières et des métaux. Les technologues exécutent diverses tâches, y compris les mesures et les analyses, la conception, la surveillance des installations sur place et le contrôle de la qualité. Les techniciens exécutent des tâches semblables, moins complexes mais hautement spécialisées.

De 1981 à 1986, le nombre de femmes dans ce groupe professionnel a augmenté, passant de 8 à 10 %. On encourage d'ailleurs les femmes à faire carrière dans ce domaine.

Études et compétences

Pour intégrer ce groupe professionnel, on demande aux candidats de détenir un certificat ou un diplôme d'un collège communautaire, d'un cégep ou d'un institut technologique. Des associations professionnelles dans chaque province offrent des programmes d'accréditation tant pour les techniciens que pour les technologues. Les titulaires reçoivent l'accréditation après deux ou trois ans d'expérience en milieu de travail.

Les perspectives

Ce genre de travail attire particulièrement les jeunes : la plupart des technologues ou techniciens débutants sont âgés entre 15 et 24 ans. **L'emploi dans ce groupe devrait s'accroître à un rythme supérieur à celui de la moyenne, et ce, à l'échelle nationale. Cette évolution sera due en partie à l'expansion soutenue de la capacité des entreprises manufacturières du Canada central et à une reprise des investissements touchant les installations d'extraction des ressources. De 1989 à 1995, on s'attend à ce qu'il y ait 23 000 postes de disponibles.** La plupart de ces postes seront des emplois nouvellement créés, puisque l'effectif de ce groupe professionnel est relativement jeune et que, par conséquent, le nombre de personnes qui prendront leur retraite sera faible. Il est à noter que l'emploi des technologues et techniciens dont le travail se rapporte au domaine de la construction est assujetti à des fluctuations saisonnières.

Salaires

Décile inférieur 18 392 $ ou moins
Salaire moyen 31 306 $
Décile supérieur 44 404 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*
** De plus amples renseignements concernant les revenus sont disponibles auprès du Conseil canadien des techniciens et technologues.*

Pour plus de renseignements

Conseil canadien des techniciens
et technologues
880, rue Wellington, bureau 807
Ottawa (Ontario) K1R 6K7
(613) 238-8123
Télécopieur : (613) 238-8822

Technologues et techniciens en radiologie

Le travail

Comme technologue et technicien en radiologie, tu devras utiliser des substances et du matériel radioactifs à des fins diagnostiques et thérapeutiques. Tu pourras aussi te spécialiser dans une des nombreuses spécialités comme la radiologie thérapeutique, la médecine nucléaire ou la radiologie diagnostique. Les technologues en radiologie thérapeutique appliquent des rayons ionisants aux personnes atteintes de maladies tel le cancer. Les technologues en médecine nucléaire font subir des tests aux malades en leur administrant des doses précises de substances radioactives. Les techniciens en radiologie diagnostique prennent et développent des radiographies. Dans ce domaine, tu travailleras sous la direction d'un médecin spécialiste.

En 1986, 83 % des technologues en radiologie étaient des femmes.

Études et compétences

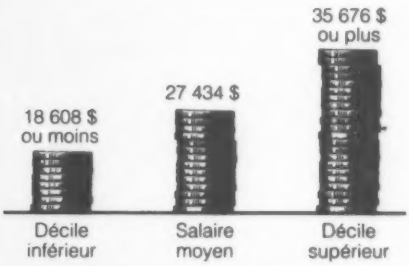
Pour accéder à l'une de ces professions, tu dois avoir complété au moins 22 mois d'études spécialisées dans une école technique, un collège communautaire, un cégep ou un hôpital. En général, pour être admis à l'un de ces programmes, il faut détenir au moins un diplôme d'études secondaires et avoir suivi des cours sur les sciences de base. Après avoir terminé un programme de formation postsecondaire,

tu devras subir un examen national d'accréditation dans ton domaine de spécialisation. Bien que l'accréditation ne soit une condition d'emploi que dans quelques provinces, certains employeurs peuvent l'exiger.

Les perspectives

On s'attend à ce que le taux de croissance dans ce domaine soit modéré, mais quand même supérieur à la moyenne de l'ensemble des professions. D'ici 1995, environ 7 400 postes devraient être disponibles.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Santé et Bien-être social Canada
Direction des services et de la promotion de la santé
Édifice Jeanne Mance, 6e étage
Ottawa (Ontario) K1A 1B4

Association canadienne des techniciens en radiation médicale
294, rue Albert, bureau 601
Ottawa (Ontario) K1P 6E6

Technologues et techniciens en sciences de la vie

Le travail

Dans ce domaine, tu seras appelé à travailler sous la direction de scientifiques pour lesquels tu devras exécuter des tâches spécialisées allant de l'expérimentation en laboratoire et la mise au point du matériel spécial, à la rédaction de rapports et au travail sur le terrain. Ce vaste domaine offre de nombreux choix. Parmi les travailleurs des sciences de la vie, on retrouve les techniciens en bactériologie et en agronomie, les analystes grainetiers, les techniciens spécialistes des sols, les techniciens spécialistes en botanique et en sylviculture.

En 1986, 36 % des travailleurs de ce groupe d'emploi étaient des femmes.

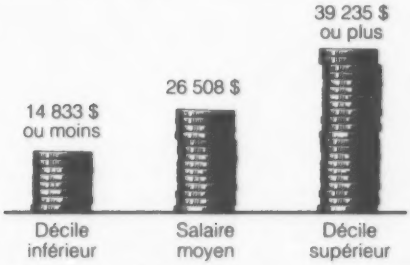
Études et compétences

Puisqu'il est nécessaire d'avoir une connaissance des principes scientifiques et mathématiques et des pratiques de laboratoire, on exige au moins un diplôme de niveau collégial avec concentration dans un domaine relié aux sciences de la vie comme la gestion de la faune et des ressources, les technologies forestières, la biologie, la microbiologie, la transformation des ressources ou l'agriculture. Comme technicien des sciences de la vie on ne te demandera pas de posséder les mêmes connaissances scientifiques que les diplômés universitaires dans ce domaine mais d'avoir acquis une connaissance pratique des mêmes sujets que ceux-ci.

Les perspectives

Le chômage demeure passablement élevé pour les technologues et techniciens en sciences de la vie car le secteur forestier connait une faible croissance et on a considérablement réduit les dépenses publiques dans les domaines de la recherche et du développement. **D'ici les cinq prochaines années on s'attend à une faible croissance de l'emploi, nettement en-dessous de la moyenne : sur 3 500 ouvertures de postes seulement 260 seront de véritables nouveaux emplois.** Et parce que l'emploi dans ce secteur est touché par les fluctuations saisonnières, il atteint son sommet pendant les périodes chaudes de l'année.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*
**Pour obtenir des renseignements plus à jour concernant les salaires, communiquer avec le Conseil canadien des techniciens et technologues*

Pour plus de renseignements

Conseil canadien des techniciens
et technologues
880, rue Wellington, bureau 807
Ottawa (Ontario) K1R 6K7
(613) 238-8123
Télécopieur : (613) 238-8822

Technologues et techniciens en sciences physiques

Le travail

Ton travail en tant que technologue ou technicien en sciences physiques sera différent selon le domaine de spécialisation que tu auras choisi : dans ce groupe d'emploi on retrouve des technologues en chimie qui travaillent avec les chimistes pour mettre au point et améliorer des techniques manufacturières; les techniciens en géologie qui aident les géologues en compilant des données se rapportant aux gisements de pétrole et de gaz; les techniciens spécialistes des produits alimentaires; les techniciens en géophysique; les techniciens en épuration des eaux et les experts en balistique. Tous ces gens ont un point en commun; ils aident des scientifiques en effectuant des tâches spécialisées telles la conduite d'expériences, la vérification des résultats ou la mise au point de méthodes visant à simplifier des activités dans leur domaine de spécialisation.

En 1986, les femmes occupaient 27 % des emplois de technologues et techniciens en sciences physiques.

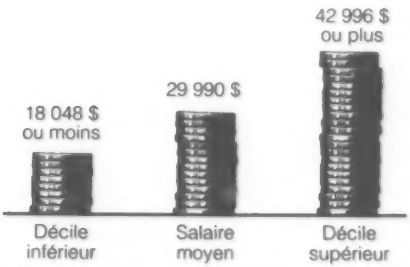
Études et compétences

Pour exercer ces professions, il faut que tu détiennes au moins un diplôme collégial dans un domaine technique ou technologique obtenu au terme de deux à trois années d'études. Les employeurs peuvent aussi offrir une formation en cours d'emploi. Quiconque s'intéresse à ce genre d'emploi doit être capable de bien travailler avec les autres et de bien communiquer oralement et par écrit.

Les perspectives

La demande pour les techniciens et technologues dépend du financement provenant du gouvernement et du secteur privé pour la recherche et le développement. **Les perspectives d'emploi pour les cinq prochaines années ne sont pas des plus reluisantes; le chômage demeure élevé pour ce groupe de professionnels. On peut donc s'attendre à ce qu'il y ait beaucoup de concurrence face aux 7 400 débouchés prévus.** Quant à la croissance, on prévoit qu'elle sera égale à la moyenne grâce à l'évolution soutenue de l'emploi dans les secteurs des services aux entreprises et des produits chimiques et surtout dans celui des produits chimiques non agricoles.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*
**Pour obtenir des renseignements plus à jour concernant les salaires, communiquer avec le Conseil canadien des techniciens et technologues*

Pour plus de renseignements

Conseil canadien des techniciens
et technologues
880, rue Wellington, bureau 807
Ottawa (Ontario) K1R 6K7
(613) 238-8123
Télécopieur : (613) 238-8822

Traducteurs et interprètes

Le travail

Les interprètes et les traducteurs traitent un grand nombre de textes, y compris les documents littéraires, techniques et scientifiques, les discours, les textes de loi et les publications gouvernementales. Les interprètes travaillent dans des cabines insonorisées munies d'écouteurs et font de l'interprétation consécutive ou simultanée. Pour ce type d'emploi, il est essentiel de posséder des aptitudes en rédaction supérieures à la moyenne et d'être capable de faire face à des délais très courts. Plusieurs interprètes et traducteurs travaillent à temps partiel.

En 1986, les femmes comptaient pour 65 % des interprètes et des traducteurs. Ce pourcentage tend à augmenter, car en 1989, environ 82 % des diplômés des programmes de linguistique étaient des femmes.

Études et compétences

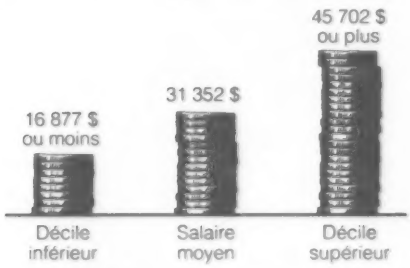
La plupart des employeurs exigent maintenant un diplôme universitaire en traduction pour lequel il faut étudier trois ou quatre ans. Pour être admis à un programme en traduction, il faut détenir un diplôme d'études secondaires et avoir de bonnes notes en français, en anglais, en sciences humaines et en sciences sociales. Au Québec, les étudiants doivent détenir un diplôme d'études collégiales. Certaines institutions, notamment au Quebec, offrent des programmes plus courts qui mènent à un diplôme ou à un certificat.

Parfois, des connaissances spécialisées dans un domaine comme la médecine ou le génie peuvent être utiles au traducteur ou à l'interprète. Certaines entreprises offrent une formation supplémentaire en cours d'emploi.

Les perspectives

La croissance dans les secteurs de l'administration publique et des industries de services laisse entrevoir un taux de croissance de l'emploi supérieur à la moyenne pour les traducteurs et les interprètes. **Entre 1989 et 1995, on s'attend à la création d'environ 5 900 emplois. Le nombre croissant de manuels techniques et scientifiques en langue étrangère accroîtra entre autres la demande pour des traducteurs techniques.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Travailleurs sociaux

Le travail

Les travailleurs sociaux oeuvrent auprès d'individus, de groupes ou de familles en les aidant à surmonter et à faire face à des problèmes personnels ou sociaux. Leur clientèle très variée compte notamment des jeunes aux prises avec des difficultés, des victimes d'actes criminels et des pauvres. À titre de travailleur social, tu devras évaluer la nature et la gravité de leurs problèmes, leur fournir des services d'orientation et parfois même prendre des mesures judiciaires pour eux. Habituellement, les travailleurs sociaux travaillent pour les organismes de services sociaux ou pour des institutions tels les hôpitaux, les résidences communautaires ou les établissements correctionnels.

Selon le recensement de 1986, 67 % des travailleurs sociaux sont des femmes. Depuis, ce pourcentage tend à augmenter car en 1989, 85 % des diplômés de collèges communautaires en services sociaux étaient des femmes et, 80 % des diplômés de programmes universitaires reliés au travail social et au bien-être social étaient des femmes.

Études et compétences

Pour devenir travailleur social, tu dois soit avoir complété deux ans en travail social dans un collège communautaire ou un cégep, soit détenir un diplôme universitaire de premier cycle. Dans toutes les provinces, à l'exception du Nouveau-Brunswick, on offre des programmes de

niveau collégial en travail social. Toutefois, il y a peu de possibilités d'avancement pour les nouveaux diplômés du niveau collégial, qui sont en général cantonnés dans des postes de services d'accueil et de services aux assistés sociaux. Certains travailleurs sociaux ont une formation en psychologie ou en sociologie, mais il n'en demeure pas mois qu'une formation en travail social est la meilleure voix d'entrée pour accéder à cette profession. Sauf à l'Île-du-Prince-Édouard, des universités canadiennes dans toutes les provinces offrent des programmes de premier cycle dans ce domaine. Cependant, l'accès à ces professions est souvent limité et les critères d'embauche sont élevés. Certains collèges et certaines universités offrent des programmes de coopération.

Les perspectives

Au cours des années 1980, la croissance annuelle de l'emploi chez les travailleurs sociaux a été plus rapide que la moyenne. Bien qu'on anticipe un ralentissement de cette croissance d'ici les cinq prochaines années, elle dépassera quand même la moyenne pour l'ensemble des professions, avec plus de 34 000 débouchés d'ici 1995. Même si ces professions sont peu assujetties aux fluctuations économiques, elles sont touchées par les dépenses gouvernementales du secteur des services de santé et des programmes sociaux.

Salaires

Décile inférieur 16 871 $ ou moins
Salaire moyen 26 885 $
Décile supérieur 37 224 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Tuyauteurs, plombiers et travailleurs assimilés

Le travail

Les plombiers, les tuyauteurs, les tuyauteurs de conduites de vapeur, les monteurs d'installations au gaz et les monteurs de réseaux d'extincteurs automatiques s'occupent d'installer et de réparer de la tuyauterie. Les plombiers travaillent habituellement dans des bâtiments résidentiels ou commerciaux; les tuyauteurs oeuvrent en milieu industriel; les tuyauteurs de conduites de vapeur et les monteurs d'installation au gaz travaillent sur de la tuyauterie spécialisée; et les monteurs de réseaux d'extincteurs automatiques installent des extincteurs automatiques dans des édifices comme mesure de protection contre les incendies. Dans ce domaine, tu dois couper et poser des tuyaux, poser des raccords et des supports et être capable de comprendre et suivre des plans détaillés. Pour travailler dans ce domaine, on doit être capable d'utiliser un vaste éventail d'outils manuels et mécaniques. Il est donc utile d'acquérir des compétences supplémentaires dans divers domaines comme la soudure, par exemple. Tu pourras travailler à l'entretien d'installations résidentielles et commerciales ou sur des chantiers de construction. Souvent il s'agit de travail par projet. Le travail est la plupart du temps exécuté dans un milieu exigu et inconfortable.

Les femmes ne représentent que 1 % des plombiers et des tuyauteurs.

Études et compétences

Toutes les provinces offrent des programmes d'apprentissage pour au moins l'un des métiers dans ce groupe. Les programmes d'apprentissage en plomberie sont habituellement d'une durée de quatre ou cinq ans, et exigent une dixième ou une onzième année comme niveau minimum de scolarité. Pour travailler comme plombier, toutes les provinces exigent que les candidats aient complété un programme d'apprentissage, sauf à Terre-Neuve et au Manitoba. Si ton programme d'apprentissage répond aux exigences du programme Sceau rouge interprovincial, il sera reconnu dans toutes les autres provinces.

Les perspectives

On s'attend à ce que l'activité dans le domaine de la construction demeure forte au Canada dans les années 1990, même si des ralentissements cycliques pouvaient survenir. **Le taux de croissance de l'emploi se situe en-dessous de la moyenne mais les prévisions demeurent bonnes, plus particulièrement pour les journaliers (hommes et femmes) qualifiés, qui peuvent s'attendre à plus de 20 000 débouchés d'ici 1995.** Le domaine de l'entretien et de la réparation en milieu industriel devrait fournir du travail sur une base plus régulière.

Salaires

Décile inférieur 14 561 $ ou moins
Salaire moyen 28 615 $
Décile supérieur 41 776 $ ou plus

** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Urbanistes

Le travail

Les urbanistes élaborent des programmes en vue de planifier l'utilisation des terrains et le développement ordonné des communautés urbaines. Ils analysent les aspects démographiques, économiques et sociaux et élaborent des objectifs et des plans se rapportant à l'utilisation des terrains et au développement des infrastructures. Ils s'occupent de questions telles que le zonage, les artères de transport et leur capacité, les services publics, les parcs récréatifs, les projets domiciliaires publics et privés et la prévention de l'érosion et de la pollution des sols. On embauche des urbanistes au sein des gouvernements provinciaux et municipaux, dans les domaines de la construction et de l'immobilier, à titre d'expert-conseil dans le secteur privé et dans le domaine de l'éducation.

La proportion de femmes urbanistes a augmenté rapidement, passant de 18 % en 1981 à 25 % en 1986. On s'attend à ce que cette tendance se maintienne au cours des années 1990. Par exemple, en 1989, les femmes représentaient 39 % des diplômés de premier cycle et 36 % des diplômés en études supérieures.

Études et compétences

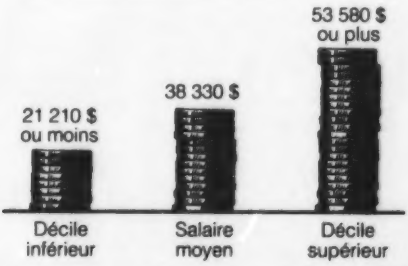
De nombreux urbanistes détiennent un diplôme universitaire en planification. D'autres détiennent des diplômes dans des disciplines connexes comme la géographie, le génie, l'architecture ou les sciences de l'environnement. Pour améliorer tes perspectives de carrière, on te recommande d'obtenir un diplôme

d'études supérieures en administration ou dans un champ secondaire relié à la planification. Les principales universités de la Nouvelle-Écosse, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba et de la Saskatchewan offrent des programmes d'études supérieures dans le domaine de la planification. Certains programmes coopératifs sont aussi offerts.

Les perspectives

Les perspectives de carrière seront nettement meilleures pour les candidats qui possèdent une scolarité avancée et qui ont cumulé beaucoup d'expérience. **La croissance de l'emploi dans ce groupe sera supérieure à la moyenne globale et on s'attend à la création de 4 000 nouveaux postes entre 1989 et 1995.** La plupart de ces postes seront au Canada central et dans l'Ouest canadien.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Vendeurs-techniciens et conseillers apparentés

Le travail

Ce groupe professionnel comprend les représentants de services de traitement des données et d'équipement électronique, les vendeurs-techniciens et les vendeurs d'instruments, ainsi que les ingénieurs-vendeurs. Comme vendeur-technicien, tu devras connaître une vaste gamme de produits et de services, tant techniques que scientifiques. Dans certains cas, tu devras participer à la conception d'équipement sur mesure, selon les spécifications de l'acheteur. Les vendeurs-techniciens sont considérés comme l'élite dans le domaine de la vente.

Selon les statistiques de 1986, 13 % des vendeurs-techniciens étaient des femmes.

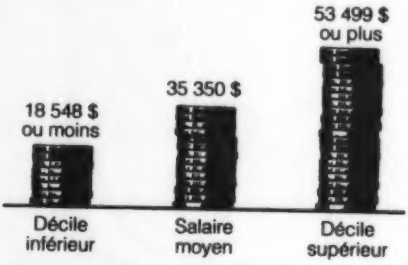
Études et compétences

Les vendeurs-techniciens et conseillers apparentés doivent posséder une connaissance approfondie des produits qu'ils vendent et des exigences commerciales de la clientèle. Pour obtenir un emploi dans ce domaine, on exige du candidat des études en commerce ou en technologie. Pour devenir un vendeur-technicien, tu dois avoir complété, dans un collège communautaire ou dans un cégep, un programme d'études se rapportant au produit ou au service vendu. Un diplôme de premier cycle en informatique, en génie mécanique ou en génie électrique représente un atout pour les vendeurs dans le secteur du traitement électronique des données. Certains employeurs pourront dispenser un programme de formation en cours d'emploi.

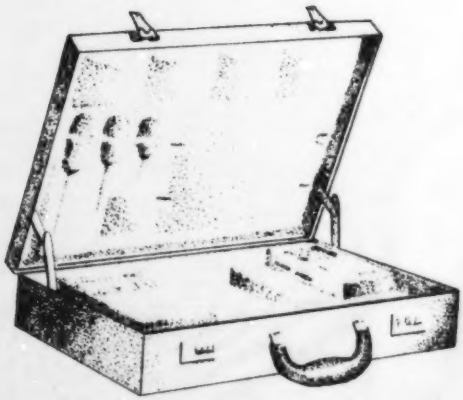
Les perspectives

Dans un avenir immédiat, le taux de croissance de l'emploi pour les vendeurs-techniciens se maintiendra au-dessus de la moyenne et l'on prévoit la création de près de 19 000 emplois d'ici 1995.

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*



Vétérinaires

Le travail

Comme vétérinaire, tu devras prévenir, diagnostiquer et traiter les maladies et les blessures d'animaux. Tu devras aussi conseiller les clients sur l'alimentation, l'hygiène, la reproduction et le soin des animaux. La plupart des vétérinaires sont des travailleurs autonomes, mais la hausse des coûts de démarrage et des frais d'exploitation les amène, de plus en plus, à s'associer à d'autres vétérinaires pour établir des hôpitaux ou des cliniques pour animaux. Selon l'endroit où tu seras appelé à pratiquer et la clientèle que tu devras desservir, tu traiteras des animaux domestiques ou des animaux de ferme. Tu pourras aussi te spécialiser dans le soin d'une espèce en particulier, travailler dans un zoo ou dans une réserve de la faune ou oeuvrer dans le domaine de l'enseignement ou de la recherche. Le gouvernement fédéral emploie des vétérinaires pour diverses activités, telles la lutte contre les maladies et la recherche, les essais en laboratoire et l'inspection des animaux et de la viande.

En 1986, le tiers de tous les vétérinaires étaient des femmes. En 1987, les femmes représentaient plus de 57 % des détenteurs du diplôme en médecine vétérinaire, une tendance qui devrait faire augmenter la proportion de femmes dans ce groupe professionnel.

Études et compétences

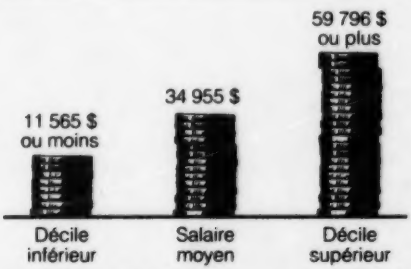
Le nombre d'admissions dans les programmes universitaires en médecine vétérinaire est limité, et les critères d'admission sont élevés. Ces programmes sont offerts au Québec, en Ontario, en

Saskatchewan et à l'Île-du-Prince-Édouard seulement. L'exigence minimale pour devenir membre d'une association professionnelle provinciale et obtenir une licence est un diplôme de docteur en médecine vétérinaire, suite à une ou deux années d'études universitaires préalables à la médecine vétérinaire. Le recyclage et le perfectionnement joueront un rôle important dans ta carrière. Des études supérieures te seront nécessaires pour obtenir un emploi dans les domaines de la recherche ou de l'enseignement.

Les perspectives

Les perspectives d'emploi actuelles pour les vétérinaires sont excellentes et le taux de chômage est faible, surtout en raison du grand nombre de vétérinaires travaillant à leur propre compte. **D'ici 1995, le Canada aura besoin de plus de 1 600 vétérinaires.**

Salaires



** Données de 1985 tirées du recensement de 1986*

Pour plus de renseignements

Agriculture Canada
Édifice Sir John Carling
930, avenue Carling, bureau 361
Ottawa (Ontario) K1A 0C5
(613) 995-5880

Index des professions

Note : Le numéro entre parenthèses correspond à la référence de la *Classification canadienne descriptive des professions* (CCDP).

A

actuaires, 69
aérospatiale, ingénieurs, 59
ajusteurs-outilleurs (8311), 2
analystes de systèmes (2183), 4
annonceurs à la radio et à la télévision, 6
archivistes, 10
avocats (2343), 8

B

bibliothécaires (2351), 10
biologistes (2133), 12
briqueteurs (8782), 15

C

camionneurs (9175), 17
carreleurs, 15
centrales électriques, opérateurs (9531), 71
charpentes métalliques, monteurs, 84
charpentiers (8781), 19
chefs et cuisiniers (6121), 21
chimistes (2111), 23
chirurgiens, 81
commis de bureau
    commis-dactylographes, 29
    dactylographes, 29
    opérateurs de perforatrice, 94
    opérateurs sur ordinateur, 94
    secrétaires, 116
    sténographes, 116
    traitement de données, 94
    traitement de texte, 29
comptables (1171), 25
conducteurs d'autobus (9171), 27
conservateurs, 10
couleurs de métaux (8137), 86
cuisiniers, 21

D

dactylographes (4113), 29
dentistes (3113), 31
détectives gouvernementaux, 108
directeurs
    financiers (1135), 34
    généraux (1130), 36
    sciences naturelles et génie, 38

E

école secondaire, professeurs (2733), 114
écrivains (3351), 40
électriciens d'installation et d'entretien (8733), 42
enseignants, 112, 114

F

finances et professions dans le domaine de la finance, 25, 34, 69

G

géologues, 44

H

hygiénistes et assistants dentaires (3158), 47

I

infirmiers (3131), 50
ingénieurs et génie
    aérospatiale (2155), 59
    chimistes (2142), 53
    civils (2143), 55
    directeurs en génie, 38
    électriciens (2144), 57
    mécaniciens (2147), 63
    miniers, 65
    navigation aérienne, 106
    navire, officiers mécaniciens, 90
    organisation industrielle (2145), 61
    technologues et techniciens en génie, 120
interprètes, 128

J

journalistes, 40

L

loi et professions juridiques, 8, 108

M

machines agricoles, mécaniciens et réparateurs, 76
machines et installations fixes, mécaniciens, 71
machines industrielles, mécaniciens et réparateurs (8584), 76
machinistes (8313), 67
maçons, 15
marine
    officiers de pont (9151), 88
    officiers et mécaniciens de navires (9153), 90
mathématiciens (2181), 69
mécaniciens de machines et d'installations fixes (9539), 71
mécaniciens et réparateurs
    d'aéronefs (8582), 74
    de machines agricoles, 76
    de machines de construction, 76
    de machines industrielles, 76
    de véhicules automobiles, 78
mécanique, génie (2147), 63
médecins (3111), 81
mines, ingénieurs (2153), 65
monteurs de charpentes métalliques (8793), 84

N

navires, professions navales, 88, 90, 106
notaires, 8
noyauteurs, 86

O

officiers de pont (9151), 88
officiers et mécaniciens de navires (9153), 90
opérateurs d'appareils de radiotélédiffusion, 92
opérateurs de centrales hydro-électriques (9539), 71
opérateurs de perforatrice, 94

opérateurs sur matériel mécanographique électronique (4143), 94
optométristes (3153), 96

P

pharmaciens (3151), 98
physiciens (2113), 100
physiothérapeutes (3137), 103
pilotes d'avion (9111), 106
plombiers, 132
policiers et détectives, 108
pompiers (6111), 110
présentateurs de disques, 6
professeurs
    au niveau secondaire (2733), 114
    aux niveaux primaire et préscolaire (2731), 112
professions liées à l'informatique
    analystes de systèmes, 4
    opérateurs sur ordinateur, 94
    programmeurs, 4
    traitement de données, 94
    traitement de texte, 29
    vendeurs-techniciens, 136

R

radio-télévision, annonceurs, 6
radiologie, technologues et techniciens (3155), 122
rédacteurs, 40

S

santé et professions médicales
    chirurgiens, 81
    dentistes, 31
    hygiénistes dentaires et assistants, 47
    infirmiers, 50
    médecins, 81
    optométristes, 96
    pharmaciens, 98
    physiothérapeutes, 103
    radiologie, 122
sciences et scientifiques - *voir aussi* ingénieurs et génie - professions dans le domaine de la santé
    biologistes, 12
    chimistes, 23

géologues, 44
technologues et techniciens en sciences de la vie, 124
technologues et techniciens en sciences physiques, 126
physiciens, 100
sciences naturelles et génie, directeurs (1131), 38
sciences physiques, technologues et techniciens (2117), 126
secrétaires (4111), 116
soudeurs (8335), 118
sport, commentateurs sportifs, 6
statisticiens, 69
sténographes, 116

T

technologues et techniciens en sciences de la vie (2135), 124
télévision, opérateurs d'appareils de radiotélédiffusion (9551), 92
télévision- radio, annonceurs (3337), 6
traducteurs (3355), 128
traitement de texte, opérateurs, 29
travailleurs sociaux (2331), 130
tuyauteurs (8791), 132

U

urbanistes (2157), 134

V

véhicules automobiles, mécaniciens et réparateurs (8581), 78
vendeurs-techniciens et conseillers apparentés (5131), 136
vérificateurs, 25
vétérinaires (3115), 138